TUMORDOKUMENTATION
UND
NACHSORGE
GESCHWULSTKRANKER
AN DER
NORDWESTDEUTSCHEN
KIEFERKLINIK
IM
UNIVERSITÄTSKRANKENHAUS
EPPENDORF
HAMBURG

Aus der Nordwestdeutschen Kieferklinik Hamburg
Direktor: Professor Dr. Dr. Karl Schuchardt

TUMORDOKUMENTATION UND NACHSORGE GESCHWULSTKRANKER AN DER NORDWESTDEUTSCHEN KIEFERKLINIK

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
vorgelegt von

JÜRGEN HOLL
Wilhelmshaven

HAMBURG 1961

R. UNIV.
BIBLIOTHEK

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
am 19. 4. 1961
Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
Dekan: Professor Dr. Prévôt
Referent: Professor Dr. Dr. Schuchardt

Meinem verehrten Onkel
Dr. med. dent.
Hanns Kock
in Dankbarkeit

A. EINLEITUNG

B. KAPITEL I

1. Verschiedene Möglichkeiten der Dokumentation in der Medizin
   a) Lochkarte
   b) Randlochkarte
   c) Cordonnier-Karte
2. Schwierigkeiten der Dokumentation von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches
3. Entwicklung einer Tumorkarte an der Nordwestdeutschen Kieferklinik
4. Beschreibung der Tumorkarte
   a) Inhalt
   b) Schlüssel
   c) Arbeitsweise
5. Vor- und Nachteile der Tumorkarte bei der Nachuntersuchung

C. KAPITEL II

1. Häufigkeit und Prognose von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches
2. Notwendigkeit der Nachsorge Tumorkranker
3. Nachsorge an der Nordwestdeutschen Kieferklinik
   a) Aufbau
   b) Organisation
   c) Ziel
4. Statistik

D. ZUSAMMENFASSUNG

E. LITERATURVERZEICHNIS

F. LEBENSLAUF DES VERFASSERS

A. EINLEITUNG

Während in vielen Ländern die Organisation der Krebsbekämpfung von staatlich-rechtlicher Seite gesteuert wird, liegt in der Bundesrepublik Deutschland die Initiative dieser Fragen und Problemstellungen in der Hand einzelner Verbände, unterstützt aus Mitteln der privaten und öffentlichen Hand (30) (94). In den letzten Jahrzehnten wurden in Deutschland wiederholt Anstrengungen unternommen, eine gewisse zentrale Kontrolle der Krebserkrankungen auf freiwilliger Basis zu erreichen (5) (25); eine solche zentrale Registrierung der Krebskranken ist in Hamburg durch Zusammenarbeit des statistischen Landesamtes mit dem "Nachgehenden Krankenhilfsdienst" der Gesundheitsbehörde verwirklicht worden (25) (30), und diese Einrichtung kann auf Jahrzehnte ihrer Bewährung zurückblicken. 1927 von Herrn Professor Dr. Sieveking, als dem damaligen Leiter des Gesundheitsamtes Hamburg, ins Leben gerufen, besteht die Aufgabe des "Nachgehenden Krankenhilfsdienstes" darin, dem Krebskranken nach seiner Entlassung aus der Klinik eine Nachsorge zu gewähren, die sowohl eine fürsorgerische Betreuung als auch eine Überwachung des Gesundheitszustandes des Patienten garantiert. Für die grobe statistische Auswertung dieser Befunde ist das statistische Landesamt verantwortlich, um allgemeingültige Ergebnisse über Krebsverteilung, Krankheitsverlauf, Therapiemöglichkeiten, Heilerfolge und Lebenserwartung zu gewinnen (30).

Da diese Methode der Registrierung auf einer freiwilligen Mitarbeit basiert, liegt der Erfolg aller Maßnahmen in der engen Zusammenarbeit von Klinik und Institution "Nachgehender Krankenhilfsdienst". Innerhalb des Klinikbetriebes bedarf es deshalb einer speziellen Organisation, die eine regelmäßige Nachsorge überhaupt ermöglicht. Ihr Aufbau ist abhängig von einer gut funktionierenden Kartei. Eine solche Karteiform soll der Nachuntersuchung als Patientenkartei dienen, für den klinikeigenen Betrieb aber möglichst eine Dokumentationsform darstellen, welche eine Auswertung des Krankengeschichtenmaterials in Verbindung der laufenden Befundergebnisse für wissenschaftliche Fragen zuläßt.

Diese Arbeit befaßt sich mit der Organisation und dem Aufbau der Nachsorge, wie sie an der Nordwestdeutschen Kieferklinik durchgeführt wird und der Darstellung eines Dokumentationsverfahrens für Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches.

B. KAPITEL I

"Gedächtnis- und Merkfähigkeit sowie Koordination und Reproduktion von Gedächtnisinhalten" (RAETTIG) sind das Ziel der mechanischen Dokumentation. In der Wissenschaft bedeutet mechanische Dokumentation Rationalisierung und Mechanisierung aller Arbeitsgänge, die es ermöglichen, Registraturarbeiten so auszuführen, daß zeitnehmende Arbeiten auf ein Mindestmaß beschränkt werden, um dem Wissenschaftler Zeit für seine geistige Arbeit zu lassen (69) (97). Eine Vielzahl von Möglichkeiten und Systemen innerhalb der Dokumentationsarten hat sich im Laufe von Jahrzehnten ergeben. Besonders sind es die Lochkartenverfahren, die größte Möglichkeiten bieten, ein umfangreiches Material schnell zu dokumentieren und zu selektieren (1) (7) (16) (19).

Man unterscheidet zwischen dem vollmechanischen Hollerithverfahren (I.B.M.-Methode) und dem halbmechanischen Verfahren, welches sich in den Loch-, Schlitz- und Cordonnier-Karten präsentiert (20) (35) (37) (68) (69) (73) (93).

Geht es darum, lange Zählreihen zu bearbeiten, so ist für die Registrierung vieler Sachverhalte auf engstem Raum die Hollerithkarte das Verfahren der Wahl. Komplizierte Verschlüsselungen bei vollautomatischer Auswertung erfordern aber teure Maschinen, so daß dieses bekannteste System einer Lochkartei nur dort wirtschaftlich eingesetzt werden kann, wo Belegzahlen zwischen 50 000 und 100 000 Stück in Frage kommen (2) (8) (9) (10) (34) (60). Diesem in gewisser Weise idealen Dokumentationsverfahren sind in der Medizin durch Kostspieligkeit und engen Indikationsbereich Grenzen gesetzt (69) (80) (93).

Dagegen bieten die Randlochkarten und Schlitzkarten durch einfache Handlochung und Handsortierung, wenn auch mit größerem Zeitaufwand und Fehlerquellen verbunden, sich überall dort als zweckmäßigste Form der Dokumentation an,

wo man mit Karteien bis zu 50 000 Karten zu rechnen hat (21) (69). Ist die Maschinenlochkarte als Suchkartei und Zählkarte für statistische Zwecke vornehmlich auf die Originalunterlage angewiesen, so wird die Randlochkarte durch urschriftliche Klartextangaben zu einem selbständig aussagenden Instrument. Einfache Handhabung, ausführliche Klartextangaben bei gut zu übersehenden Verschlüsselungsmethoden sprechen für die Anwendung dieser Karteiart in den verschiedensten medizinischen Aufgabengebieten, sei es die Dokumentations umfangreicher Literatur, Krankengeschichtenmaterials oder anderer spezieller Gesichtspunkte (3) (14) (20) (21) (33) (37) (41) (45) (60) (65) (8) (69) (74) (80) (91) (93).

Ein weiteres Verfahren mit einem Indikationsbereich von 1000 - 6000 Einzelelementen stellt das aus Frankreich stammende Cordonnier-Verfahren in der Lochkartentechnik dar. Bei diesem System nimmt jede Karte in dem auf ihr dargestellten Koordinatensystem die Zahl eines Einzelelementes durch Lochung auf. Jeder Cordonnier-Karte ist ein Sachverhalt zugeordnet, so daß Selektierung und Auszählung der Elemente des betreffenden Sachverhaltes mit dem Auge schnell erfolgen können (9) (10) (69). Wir verwenden diese Karteiform zur Dokumentation sämtlicher poliklinischer Befunde.

Art und Umfang jedes zu dokumentierenden Materials bestimmen also das jeweilige Verfahren. Aus diesen grundlegenden Erwägungen heraus begegent uns in der Randlochkarte die wirtschaftlichste und in ihrer Anwendung einfachste Art der Dokumentation, wenn es darum geht, ein größeres Material nach vielen Sachverhalten zu befragen (21) (68) (69).

Bei der Anwendung dieses Verfahrens ergeben sich für die Dokumentation von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches eine Reihe von Schwierigkeiten. Berücksichtigt man als wichtigste Voraussetzung für die Auswertung einer zu planenden Randlochkarte die genaue Vorplanung einer speziellen Fragestellung, so zeigt sich, daß bei der Aufstellung einer Tumorkarte eine Vielzahl von Kautelen berücksichtigt werden muß, bevor die Karte als selbständige Aussageform in Frage kommt.

Im Kopf- und Halsgebiet handelt es sich um eine Fülle von Struktureinheiten des Gewebes, aus der eine Mannigfaltigkeit von Neoplasmen hervorgeht, die in allen Einzelheiten festgehalten werden muß (52). Während Histologie, Biologie, anatomischer Sitz und Ausbreitung den Malignitätsgrad eines Tumors entscheiden, bestimmen Diagnosestellung, Therapie und Nachsorge den Verlauf und die Prognose (52).

Unterteilt man den Therapieplan in chirurgische, strahlentherapeutische und cytostatische Maßnahmen, so erfordert die Tumorkarte für jeden dieser Abschnitte detaillierte Angaben, um eine exakte Auswertung möglich zu machen. Außer einem allgemeinen Teil, der über den Patienten erschöpfende Aussagen zu machen hat, und dem vielgestaltigen Therapieplan, interessiert aber vor allem der Verlauf und der Erfolg oder Mißerfolg der angewandten Maßnahmen zur Ausrottung des Tumors. Machte schon die Fülle der Einzelfragen eine gewisse Schematisierung der Tumorkarte erforderlich, so wird eine Randlochkarte ihre Grenzen haben, wenn es darum geht, der Verschiedenartigkeit der Aufgabe einer Tumornachuntersuchung Rechnung zu tragen; denn hier summiert sich eine so hohe Anzahl von Möglichkeiten der Aussage, die keineswegs in ein aufgestelltes Schema gepreßt werden kann, weil dadurch das Ergebnis einer jeden Nachuntersuchung dem Schema entsprechend eingeengt, seines Wertes beraubt und in seiner Darstellung zu sehr standardisiert würde.

Sind schon die Nachteile einer Randlochkarte für fortlaufende Aufnahme von Sachverhalten sehr auffallend, weil der eigentliche Charakter des Verfahrens eine Aussagemöglichkeit für "fertige" Begriffe darstellt, so versagt die sich wiederholende Aufzeichnung von Einzelelementen bei wiederkehrender Folge und schematisierter Aussagemöglichkeit völlig. Eine weitere Einschränkung erfährt das Randlochsystem dadurch, daß die Aussagemöglichkeit bei einer direkten Verschlüsselungsmethode durch das Format der Karte bestimmt wird. Eine zwei- oder dreireihige Loch- oder Schlitzkarte mag die Aussagemöglichkeit erweitern, sie erhöht aber die Zahl der Begriffe durch eine verhältnismäßig

schwierige Verschlüsselungsmethode, so daß diese Form einer Kartei nur noch in der Hand einer Fachkraft fehlerlos arbeitet.

Gefordert wird aber eine Befundkartei, deren Bedienung in keiner Weise von einer danebenliegenden Gebrauchsanweisung abhängig ist; vielmehr muß jeder Befund ohne große Vorarbeit schnell und fehlerlos auf das Karteiblatt übertragen werden. Die Karte soll in sich schon den Schlüssel zur Kerbung tragen (21), so daß auch für diesen zweiten Schritt eine zusätzliche Überlegung nicht nötig ist. Verlangt man außer diesen mannigfaltigen Forderungen, die die Dokumentation von Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich stellen, noch weiteren Raum für erläuternde und für die Ausbreitung und Metastasierung von Tumoren erklärende topographische Skizzen, so tritt allmählich die Methodik einer Randlochkartei, die für statistische und rechnerische Zwecke vollgültig ist, an die zweite Stelle zugunsten einer klinischen Dokumentation, die den verschiedenen Lehr- und Forschungszwecken Rechnung trägt (9).

Erstrebt wird also eine Patientenkartei, die außer den Anfangsbefunden der jeweiligen Klinik eine gemeinsame Eintragung der jeweiligen Ergebnisse der Nachuntersuchung zuläßt, die in der Hand des Untersuchers ein dokumentarisches Bild der Krankengeschichte wiedergibt, durch klare Synopsie das Wesentliche zusammenfaßt, um so als vollgültiges Instrument in universeller und anschaulicher Form den Befund des Tumorpatienten wiederzugeben (60).

Der Vorteil einer Randlochung soll gleichzeitig dem wissenschaftlich Arbeitenden Gelegenheit dazu geben, das jeweilige Tumormaterial zu übersehen, zu ordnen, auszuwerten, und zwar soll diese Auswertung nur alle diejenigen Punkte erfassen, die den Charakter des Tumors kennzeichnen, die Aussagen über das Wesentliche machen, deren Feinheiten aber erst auf der Tumorkarte selbst nachgelesen werden können.

Eine solche Tumorkarte, speziell für Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches, birgt alle Vorteile in sich, zu-

mal es sich an einer einzelnen Klinik um ein zahlenmäßig gut zu übersehendes Material handelt, so daß der Wert dieser Karteiform durch eine begrenzte Selektierfähigkeit kaum eingeschränkt wird. Auf diesem Wege wird es möglich sein, der ständig umfassender werdenden Möglichkeit einer optimalen Tumortherapie gerecht zu werden, indem das den Therapeuten interessierende Erfahrungsgut in allen Einzelheiten erfaßt wird und dem Nachuntersucher durch die Fülle der Aussagen in klarer und zusammengefaßter Form ein genaues Bild des Patienten gegeben wird. Wissenschaftliche Erkenntnis sei also nicht das Hauptziel, sondern die Karte diene dem Wohle des Patienten, für den sie primär als Instrument einer regelmäßigen Überwachung und Nachkontrolle geschaffen ist.

Alle diese Gründe waren entscheidend, als man vor 3 Jahren begann, das Krankenmaterial der Tumorpatienten der Nordwestdeutschen Kieferklinik nach den Prinzipien der mechanischen Dokumentation mit Hilfe einer Randlochkerbung zu erfassen. Schon damals ging man von der Voraussetzung aus, eine Methode der wissenschaftlichen Auswertung mit der einer genauen Nachkontrollmöglichkeit des Patienten zu koppeln.

Nach sorgfältiger Prüfung fand eine Schnellsichtkartei der Firma Edler und Krische, Hannover, No. 022434 im Format DIN A 4 Verwendung für die an dem oberen und rechten seitlichen Rand der Karte eine einreihige Randlochung von 37 bzw. 31 Einzellochungen vorgesehen ist. Während der untere Rand eine einfache Arretierung im Rahmen der Schnellsichtkartei fordert, trägt der linke Kartenrand am Sichtrand in gut zu übersehender Anordnung den Patientenbestellschlüssel, die Diagnosestellung und eine Aussage über die Recidivfreiheit in Jahren sowie über eine mögliches Recidiv selbst.

Ebenso wie die Feststellung der Tumorart, erfolgt die Angabe der Recidivfreiheit durch Ankreuzen der betreffenden Felder mit einem Farbstift. Wiederbestellungstermine und ein Ausbleiben des Patienten werden dagegen durch verschiebbare, farbige Reiter markiert. Der Sichtrand findet in der oberen linken Schräge mit den An-

gaben zur Person des Patienten seinen Abschluß. Nach alphabetischer Reihenfolge sortiert, werden die einzelnen Karten nun so zueinander gestellt, daß der jeweilige Sichtrand die andre Karte um seine Breite überragt. Hierdurch ist für eine leichte Sortier- und Selektierfähigkeit schon rein visuell gesorgt; fehlende Karten werden leicht bemerkt, und so erlaubt diese weitgehende Vereinfachung ein rationelles Arbeiten bei bestehender Übersicht.

Der Klartext beginnt mit den Journaldaten, befaßt sich dann mit der histologischen Diagnose und andren zu kennzeichnenden Eigenschaften des Tumors. Im Rahmen der Therapie wird ein Unterschied zwischen operativer, radiologischer und medikamentöser Behandlung gemacht, und jede dieser einzelnen Unterteilungen erfährt dabei eine besondere Spezifikation. Es folgen Angaben über eine chirurgische oder prothetische Wiederherstellung, und im Anschluß daran Fragen, die einer ätiologischen Komponente Rechnung tragen. Bei einem tödlichen Ausgang des Tumorleidens nimmt eine weitere Sonderspalte die nötigen Angaben auf (Todesursache, Obduktion etc.).

Mit einem zweiten und dem übrigen Teil sowie die Rückseite des Karteiblattes vorgesehenden Abschnittes des Klartextes beginnt dann die eigentliche Schilderung des Verlaufes des einzelnen Leidens, wie es bei den erforderlichen Nachuntersuchungen eingetragen werden soll. Jeder zugehörige Termin einer Untersuchung erscheint in der Spalte "Datum". Alle im Klartext vorgesehenen Fragestellungen erscheinen im einreihigen Lochkartenrand als direkte Verschlüsselung. Nur für die Kennzeichnung des Ursprungsortes wurde ein verlängerter additativer Schlüssel gewählt. Jeder Lochung liegt ein coordinativer Schlüssel zugrunde (76), wobei eine erfolgte Kerbung den tatsächlich in Frage kommenden Sachverhalt angibt.

Mag dieses System einer Tumorkarte, die durch die Kombination einer Schnellsichtkartei mit den Prinzipien einer Randlochkarte entstanden ist, von vornherein vielleicht für Dokumentationszwecke nicht genug spezifiziert sein, so hat das seinen Grund in folgenden

Erwägungen: Diese Verfahrensweise stellte nur den Versuch einer Aussageform dar, aus deren Arbeit allgemeingültige Erfahrungen für die endgültige Form einer ausreichenden und für kieferchirurgische Zwecke nötigen Tumor-Dokumentation gemacht werden sollten. Zum anderen wurde mit dieser Hilfe versucht, das ganze bisher unbearbeitete, in den Archiven liegende Krankengeschichtenmaterial der Tumoren zu ordnen und zu sichten.

Für diese spezielle Fragestellung reichte die aufgestellte Karteiform völlig aus, zumal eine verfeinerte Aussagetechnik bei älteren Krankengeschichten versagte. Die Krankengeschichten fielen nach den einzelnen Bearbeitern zu subjektiv aus und entbehrten weitgehend einer für die Tumordokumentation geforderten Angriffsweise. Bei der Durchsicht des vorhandenen Materials wurde nun so vorgegangen, daß alle Krankengeschichten von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches, deren besondere Überwachung und Nachsorge eine unbedingte Voraussetzung für eine systematische Tumorbehandlung einer Klinik darstellen, in diese Karteiform überführt wurden.

Genaue Informationen über das Schicksal des Patienten gaben Einwohnermeldeamtsanfragen, so daß verstorbene, verschollene und noch lebende Patienten getrennt werden konnten. Eine exakte Klärung der Todesursache unterblieb einmal infolge bürokratischer Unzulänglichkeit, zum anderen hat die Erfahrung gezeigt, daß eine Beurteilung der Aussagen des amtlichen Totenscheines für diese spezielle Fragestellung nur sehr selten genügte, es sei denn, sie wurde durch einen erläuternden Artzbericht untermauert. Bearbeitet wurden sämtliche in Frage kommenden Fälle unserer Klinik in den Jahren nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges. Es wurden erfaßt: Alle Malignome des Kiefer- und Gesichtsbereiches sowie die Zahl der semimalignen Tumoren, insbesondere die des Ameloblastoms und der Mischtumoren, deren histologischer scher Befund eine Recidivgefahr nicht ausschloß. Gleichzeitig mit der Erfassung des schon vorhandenen Krankengeschichtenmaterials begann der Aufbau einer organisierten Nachuntersuchung der Tumorpatienten, über deren Systematik und wissenschaftliche Grundlage in einem zweiten Abschnitt dieser Arbeit zu berichten sein wird.

Während sich die Tumorkarte zu einem Teil für die Erfassung des schon abgeschlossenen Krankengeschichtenmaterials behaupten mußte, wurde ihre praktische Bewährung im Rahmen der Nachuntersuchung getestet, so daß eine bis in jede Einzelheit gehende Prüfung aller Fragenkomplexe durchgeführt werden konnte.

Speziell ausgearbeitete Fragebogen, die sich eingehend auf die Anamnese und andere ätiologische Faktoren beziehen, wurden bei den einzelnen Stationen unserer Klinik eingeführt, um schon bei der Neuaufnahme von Tumorkranken eine Intensivierung und Straffung bei der Abfassung der Krankengeschichte zu gewährleisten (44). Selbstverständlich enthalten diese Anmerkungen ausführliche Hinweise, die für die Beschreibung des klinischen Befundes genaueste Angaben fordern; Stempel topographischer Regionen erleichtern dem Untersucher weitgehend die Abgrenzung des Lokalisationsortes gegenüber der Umgebung. Besonderer Wert wird auf eine mögliche Metastasierung durch exakteste Angaben positiver Lymphknotenbefunde gelegt, um das Tumorbild von vornherein einer Klassifizierung unterwerfen zu können, wie es in dem TNM-System mit gutem Erfolg dargestellt wird (78), worüber noch an anderer Stelle zu berichten sein wird. Jeder Anfangsbefund wird außerdem fotographisch festgehalten.

Mit diesen Forderungen erreicht man ein detailliertes Krankenblatt, welches in allen Fragen, die die Tumorkarte betreffen, exakte Aussagen machen kann, und in dieser Weise werden Unterlagen von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches gewonnen, die eine möglichst objektive Darstellung erfahren haben, um so vollgültige Unterlagen bei der Bearbeitung wissenschaftlicher Themen abzugeben. Die Tumorkarte kann in keiner Weise die Krankengeschichte ersetzen, sondern die Karte soll als Extrakt des Krankenblattes eine synoptische Darstellung des individuellen Falles wiedergeben. In diesen Jahren wurden während der wöchentlich durchgeführten Sprechstunden bei einer Patientenzahl von durchschnittlich 25 Tumorkranken genügend Erfahrungen gesammelt, die nun bei der Aufstellung einer neuen, endgültigen Karteiform verwendet wurden und

deren Aufbau und Verwendungsmöglichkeiten auch für zukünftige Erfordernisse genügend Raum lassen (24). Faßt man die Erfahrungen zusammen, die bei der Verwendung dieser Probekartei gemacht wurden, so resultiert daraus eine Schnellsichtkartei mit einer verfeinerten Randlochkerbung bei einer spezielleren Fragestellung, die im großen Umfange Einzelheiten erfaßt, die mit Hilfe von topographischen Skizzen und Fotos eine Synopsis aller Daten ermöglicht, durch graphische Darstellung den Behandlungsablauf veranschaulicht und bei großem Format eine Systematik des Klartextes erlaubt.

Im einzelnen wurde folgendes Karteiblatt entwickelt, das in Form und Inhalt in zweckmäßigster Weise auf die Erfordernisse zurückgreift, die bei der Dokumentation von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches gestellt werden müssen. Die Abbildung II zeigt eine Faltkarte des Formates DIN A 4, welche auf dem Hauptblatt an zwei Rändern eine zweirandige Doppelreihe von Lochreihen trägt, die am Falzrand von einer einreihigen 30 Lochkerben tragenden Reihe ergänzt wird. Der untere Rand erfordert wieder die bewährte Arretierung für den Rahmen der Schnellsichtkartei.

Auf einen Patientenbestellschlüssel konnte bei diesem Karteiblatt verzichtet werden, da eine sorgfältige Registrierung des Patienten durch den "Nachgehenden Krankenhilfsdienst" der Hamburger Gesundheitsbehörde gewährleistet ist. Dadurch entfiel auch eine farbige Markierung durch Reiter, die sowohl während der Nachuntersuchung als auch beim Ausnadeln eines Randlochkartenpaketes sich als sehr hinderlich erwiesen und verlorgengingen.

Dieser Platz konnte deshalb für eine doppelreihige Randlochung ausgewertet werden, wobei das Prinzip des Sichtrandes beibehalten worden ist.

Ergänzt wird diese Faltkarte durch eine schlichte Einlegekarte, die dem Klartext eine zusätzliche Ausweichmöglichkeit gibt, um so den Raum, der für die Abfassung des Arztberichtes bei den jeweiligen Nachuntersuchungen erforderlich ist, nicht von vornherein einzuschränken. Gleichzeitig wurde die Vorderseite der Ergänzungskarte mit Hilfe einer dünnen, durchsichtigen Folie als zusätzliche Tasche ausgebil-

herein einzuschränken. Gleichzeitig wurde die Vorderseite der Ergänzungskarte mit Hilfe einer dünnen, durchsichtigen Folie als zusätzliche Tasche ausgebildet, die besondere Bemerkungen, das Ergebnis histologischer Untersuchungen etc. aufnimmt.

Die Erweiterung des Systems einer Randlochung durch die Einführung einer größtmöglichen Lochzahl unter den Bedingungen einer direkten Verschlüsselung, erhöht somit den Wert der Karte für eine statistische Aussage, der bis ins Detail ausgearbeitete Therapieplan erschloß dagegen das gesamte moderne Rüstzeug einer optimalen Tumortherapie einer eingehenden Nachprüfung.

Alle Themengruppen des Klartextes wurden in Baukastenform zusammengestellt, um so jeden Fragenkomplex deutlich herauszustellen. Unterschiedliche Strichstärken sorgen dabei für einen guten Überblick. Das Karteiblatt beginnt auf der linken Seite mit Daten zur Person des Patienten; es folgen die Daten des klinischen Aufenthaltes, wobei ein Unterschied gemacht wird zwischen anbehandelten und in der Nordwestdeutschen Kieferklinik zuerst erschienenen Patienten. Von anderen Kliniken behandelte Patienten erhalten eine Tumorkarte mit einem blauen Diagonalstrich, während die anderen Karten alle beige gehalten sind. Die Ergänzungskarte erscheint für jede Karte mit einem farbigen Raster im Sichtrand, um sofort aufzufallen. Diese Farben sorgen für eine gute visuelle Unterscheidung , was sich als großer Vorteil herausgestellt hat. Schlägt man die Tumorkarte auf, so beginnt das Hauptblatt an der linken Seite des Klartextes mit achtzehn quadratischen Feldern, die die verschiedenen Tumorarten wiedergeben. Dabei sind die ersten zehn fettgedruckten Abkürzungen den Malignomen zugeordnet; es folgen semimaligne Geschwülste, die in sieben weiteren Quadraten erscheinen.

Die in Frage kommende Tumorart wird rot angestrichen, damit schon im Sichtrand des Karteiblattes die Tumordiagnose auffällt, ohne immer den histologischen Befund nachlesen zu müssen.

Legt man die Methodik der Krebsbekämpfung, wie sie von anderen Autoren differenziert wurde, bei der Ausarbeitung aller Fragestellung zugrunde (15), so findet sich auch in dieser Tumorkarte eine entsprechende Aufgliederung wieder, die sich in Lokalmaßnahmen zur Vernichtung der Geschwulst, cytostatischen Maßnahmen und schließlich in die Allgemeinbehandlung des Krebskranken teilt. Diese Dreiteilung trägt den modernen Erkenntnissen einer optimalen Tumortherapie am meisten Rechnung, und sie gewährt so durch eine strikte Trennung aller Behandlungsmethoden die besten Voraussetzungen für weitergehende Erfahrungen.

Überblickt man den heutigen Stand der chirurgischen Maßnahmen zur Ausrottung eines malignen Tumors, so darf gesagt werden, daß alle Erkenntnisse der Anaesthesie und Chirurgie zusammengenommen in immer mehr vollkommener Form in der Hand des Operateurs vereint sind, so daß alle Möglichkeiten des operativen Fortschrittes im Kiefer- und Gesichtsbereich ausgenutzt werden. Eine Verbesserung der Heilungsaussichten allein auf chirurgischem Wege sind somit Grenzen gesetzt (42).

Die operative Behandlung des Primärtumors oder seines Rezidivs wird in allen Einzelheiten erfaßt, wobei entsprechende Fragen angekreuzt und mit dem Datum versehen werden. Dabei wurde besonders auf die Verhältnisse des Oberkiefers und Unterkiefers Rücksicht genommen, da solche Angaben sehr häufig gemacht werden. Die neben diesem Fragenkomplex stilisierte Zeichnung soll dabei eine verfeinerte Aussage machen, welche Teile des Kiefers oder des Gesichtsschädels bei dem operativen Vorgehen geopfert werden mußten. Für andere Regionen des Kopfes gelten die entsprechenden Operationsverfahren (siehe Abbildung II). Ob es sich dabei um subtotale, palliative oder Recidivoperationen handelt, beantwortet das entsprechende Kästchen hinter dem Datum.

Ein weiterer und wichtigerer Teil der rein chirurgischen Maßnahmen befaßt sich eingehend mit der Ausräumung des Halslymphgewebes. Hier werden alle Möglich-

keiten des chirurgischen Vorgehens angeführt, wie sie den anatomischen Verhältnissen entsprechen. Ob es sich nun um eine therapeutische oder prophylaktische Drüsenausräumung handelt, wird genau angegeben, ebenso welche Kombinationen des Vorgehens gewählt wurden (42). Auch für diesen zweiten Teil sorgt eine entsprechende Skizze für eine gute Darstellung der vorhandenen Metastasen, wobei ein histologisch positiver Lymphknotenbefund rot, Spätmetastasen blau und verdächtige Lymphome schwarz eingezeichnet werden.

Bevor alle Fragestellungen einer radiologischen und cytostatischen Therapie, deren Erklärungen sich auf der anderen Seite der Faltkarte finden, erläutert werden, sei die Wichtigkeit eines Therapieplanes erörtert, der zusammen mit einer Klassifizierung der Tumoren nach dem TNM-System im Zentrum der Hauptkarte erscheint und allen Therapiearten vorangestellt ist.

Dieser Behandlungsplan gibt als Kernstück in groben Umrissen die Reihenfolge der anzuwendenden Möglichkeiten einer Therapie an, beschreibt ihre Methodik in Stichworten, und in seinem letzten Abschnitt gibt derselbe Auskunft darüber, welche Maßnahmen erfolgt sind und welche weiteren Schritte noch offenstehen.

Jeder neu aufgenommene Patient wird sowohl dem Chirurgen als auch dem Radiologen vorgestellt, und während dieser eingehenden Voruntersuchung wird entschieden, welche Therapie durchgeführt werden soll und in welcher Reihenfolge sie erfolgt. Diese immer wieder geforderte Möglichkeit einer kombinierten Tumortherapie wird in vollkommener Form nur durch die gute Zusammenarbeit der Nordwestdeutschen Kieferklinik (Direktor: Prof. Dr. Dr. K. Schuchardt) mit dem "Strahlentherapeutischen Institut des allg. Krankenhauses St. Georg" (Leitung: Privatdozent Dr. F. Gauwerky) und der strahlentherapeutischen Abteilung der Universitätsfrauenklinik Hamburg (Direktor: Prof. Dr. G. Schubert) erreicht. Nach Fertigstellung des Bettenhauses der Strahlenabteilung im U. K. Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. R. Prévot) kann dann

in idealer Weise die Zusammenarbeit innerhalb des Krankenhauses erfolgen. Nimmt man die Mitarbeit des Pathologischen Institutes der Universität Hamburg (Direktor: Prof. Dr. C. Krauspe) und die der anderen Abteilungen hinzu, die sich mit der histologischen und biologischen Wertung des einzelnen Tumors in bezug auf Diagnostik und Prognose befassen, so kommt man in gewissem Grade den Bedingungen näher, die eine reine Geschwulstklinik durch intensive Zusammenarbeit aller Fachrichtungen der Medizin bietet mit dem Ziel, alles zu tun, um das Los eines Krebskranken durch eine optimale Therapie zu erleichtern.

Die notwendige Mitarbeit eines Radiologen bei der Nachuntersuchung des Tumorpatienten ist deshalb auch eine selbstverständliche Forderung.

Die Reihenfolge der anzuwendenden Maßnahmen zur Ausrottung einer Geschwulst liegt also genau fest, und die Tumorkarte gestattet in übersichtlicher Anordnung eine Kontrollmöglichkeit des Behandlungsganges zu jedem Zeitpunkt.

Auch für das Gebiet der Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches hat man den Versuch gemacht, jeden Geschwulsttyp einer Klassifizierung nach dem TNM-System zu unterwerfen. Links und rechts der Formel finden sich die vorgedruckten Stadieneinteilungen, die nur noch durch einen Farbstift markiert werden müssen. Auf eine so ausführliche Beschreibung der Tumorformel sei hier verzichtet.

Unterhalb der Tumorformel folgen genaue Angaben zur Histologie des Tumors, die auch Einzelheiten berücksichtigen (siehe Abbildung). Die Tumoranamnese wird sowohl zeitlich als auch hinsichtlich ihrer Komplikation ausgedrückt, so daß eine spätere statistische Aufstellung über Diagnoseverschleppung vonseiten des Patienten oder sogar des Arztes erfolgen kann.

Nur eine kleine Spalte trägt wieder der ätiologischen Komponente Rechnung. Es soll in diesen Zeilen nur das Wesentlichste eingetragen werden. Einzel-

heiten finden sich in der Krankengeschichte, dargestellt durch besondere Fragebogen, die bessere Möglichkeiten einer Aussage bieten.

Ein deutlicher Unterschied wurde zwischen Ursprungsregion, Ursprungsort und Ausbreitungsgebiet gemacht. Diese Dreiteilung trägt einer genauen Lokalisation besser Rechnung, weil in den meisten Fällen eine genaue Umreißung des Lokalisationsortes des Tumors erfahrungsgemäß große Schwierigkeiten bereitet.

Für den Tumortyp wurden vier Qualitäten ausgesucht: exophytischer, ulceröser, excavierender und nekrotischer Typ. Die in Frage kommende Rubrik wird markiert.

Die rechte Seite der Faltkarte bringt in ihrem oberen Drittel alle Fragestellungen, die sich mit einem Recidiv und Spätmetastasen auseinandersetzen. In einer Dreiteilung stehen allgemein Angaben eines Recidivs, der histologische Befund und Aussagen über eine regionäre oder allgemeine Metastasierung nebeneinander. Besondere Aufmerksamkeit wird dem zeitlichen Abstand zwischen einer operativen Entfernung oder der ersten Bestrahlung eines Primärtumors und der ersten operativen Entfernung regionärer Halslymphknoten geschenkt, wenn nicht von vornherein eine "en bloc" Resektion erfolgt war; denn es kommt sehr häufig vor, daß noch mehrere Jahre nach Ausheilung des Primärtumors Krebsmetastasen auftreten; besonders bei Kiefer- und Zungencarcinomen ist dies häufig der Fall (36).

Ein weiterer großer Raum der Karteikarte wurde für Bemerkungen zur radiologischen Behandlung reserviert. Außer allgemeinen Fragen zur Strahlenindikation wurde eine Unterteilung in die verschiedenen Strahlenqualitägen vorgenommen, die im Kiefer- und Gesichtsbereich zur Anwendung kommen. Bei konventionellen Röntgenstrahlen, bei der Anwendung von schnellen Elektronen (Betatron) oder ultraharten Röntgenstrahlen (Gammatron) interessieren den Radiologen vor allem Angaben der Einstellung und Felderwahl usw., weil die Angabe der Einzeldosis oder die Anzahl der Bestrahlungen erfahrungsgemäß nicht ausreicht, um eine genaue Vor-

stellung zu gewinnen, was an Bestrahlung wirklich verabreicht worden ist. Nach diesem Frageschema werden auch die Briefe bzw. Anfragen verfaßt, die an die einzelnen Strahlentherapeuten gerichtet werden, zur Orientierung über die bereits angewandte Therapie. Es wurde auf diesem Karteiblatt versucht, alle Einzelheiten zu erfassen; Oberbegriffe wurden besonders herausgestellt.

Die Fragestellung zur Radiumtherapie erforderte ihre eigene Nomenklatur. Auch hier stehen physikalische Angaben neben allgemeinen Zeitangaben. Als fünfte Form einer radiologischen Therapie wurden die verschiedenen Isotope nicht vergessen.

Über allgemeine Strahlenreaktionen gibt die Karte in zwei vorgedruckten Zeilen ausreichende Antwort.

Von großer Bedeutung für den Kieferbereich sind alle Bemerkungen, die sich auf eine mögliche Radionekrose des Kieferknochens beziehen. In klinischen Statistiken findet sich dabei eine Häufigkeit von 4 - 30 % (61), wobei die verschiedenen Ausgangsbefunde und Behandlungsverfahren für diesen prozentualen Unterschied verantwortlich gemacht werden. Für diese Aussagen wurden verschiedene Fragenkomplexe berücksichtigt und darüber hinaus noch zusätzlicher Platz für weitere Eintragungen gelassen.

Bei Fragen der Chemotherapie wird unterschieden zwischen einem prae- oder postoperativen Cytostaticumschutz und den einzelnen Hauptkuren. Alle Einzelheiten der Fragestellung gehen deutlich aus der Abbildung hervor. Es wurde versucht, dieser dritten Möglichkeit zur Ausrottung von Geschwülsten in allen Fragestellung zu genügen, so daß auch diese Therapieart eine breite Prüfung zuläßt.

Die letzte Rubrik der Innenseite der Faltkarte beginnt mit speziellen Fragen zur Wiederherstellung vorhandener Defekte im Kiefer-Gesichtsbereich, die bei einem chirurgischen Vorgehen geschaffen werden

mußten. Vor allem der chirurgischen Wiederherstellung wurde ein breiter Raum gelassen. Einzelheiten der Verfahrensweise bei plastischen Operationen, kombiniert mit zeitlichen Angaben, geben einen Überblick über die angewandten Methoden. Bei einer prothetischen Versorgung interessiert der Zeitpunkt der Eingliederung von Resektionsprothesen oder Epithesen.

Der letzte Abschnitt der Karteninnenseite trägt in breitem Maße einer statistischen Fragestellung Rechnung. Angaben zur Überlebenszeit des Patienten erscheinen in einer kleinen Tabelle, zum anderen wird genau gefragt, welches Schicksal der Patient erfahren hat und wie lange von einer Recidivfreiheit gesprochen werden kann.

Die Vorderseite der Karteikarte beginnt an der linken Seite mit einer vorgedruckten Tabelle, die in übersichtlicher Weise den Krankheitsablauf des Tumorpatienten vom Tag der ersten stationären Behandlung bis zu seinem Tode wiedergibt. Dabei sind die ersten beiden Jahre nach erfolgter Operation besonders herausgestellt, das dritte und vierte Jahr erfahren schon eine Einschränkung in Jahresdrittel, das fünfte Jahr besitzt nur noch eine halbjährliche Einteilung. Die Recidivfreiheit wird mit einem Rotstift in kontinuierlicher Form der Zeit entsprechend eingezeichnet; durch ein mögliches Recidiv aber wird dieser Farbstreifen unterbrochen. Ob es sich dabei um ein Operations- oder Strahlenrecidiv handelt, wird in den entsprechenden Spalten beantwortet. Diese graphisch-lineare Darstellung faßt den Krankheitsverlauf optisch zusammen und gewährt dem Nachuntersucher den besten Überblick.

Um die Tumorkarte noch wertvoller zu gestalten, wurde auf eine fotographische Abbildung des Patienten und des Befundes nicht verzichtet. Eine Fotografie ist immer noch das beste mnemotechnische Hilfsmittel. Das Bild macht den "Fall" individuell und hilft so dem Arzt, sich schnell zu informieren, um welchen Tumorpatienten es sich handelt. Für die Größe der Fotografien wurde das Format 6 x 6 gewählt, weil ein quadratisches

Foto die beste Raumeinteilung zuläßt; die Fotos werden der Karte fest aufgeklebt und mit dem Datum versehen.

Unterhalb des Bildteiles beginnt dann der erste Abschnitt des eigentlichen Klartextes mit der Aufzeichnung der einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes nach Entlassung aus der Klinik. Es wurde versucht, durch eine gewisse Tabellenform eine Schematisierung zu erreichen, um einen guten Überblick zu gewährleisten. Im Kopfteil des Klartextes erscheint zuerst die Adresse des Hausarztes, deren Kenntnis unbedingt erforderlich ist; früher machte die Beschaffung dieser Adresse erfahrungsgemäß große Schwierigkeiten, der Patient wußte sie nicht, und zu diesem Zweck jedesmal die Krankengeschichte zu erfragen, erforderte einen großen Zeitaufwand.

Der linken Seite des Klartextes läuft die Zeitspalte parallel, in die der Termin auch der nächsten vereinbarten Nachuntersuchung eingetragen wird, um eine Kontrollmöglichkeit zu haben. Die rechte Seite des Klartextes wurde in fünf Abschnitte unterteilt; hier werden die wichtigsten Befunde, die bei jeder Nachuntersuchung erhoben werden, nebeneinander eingetragen. Von oben nach unten gelesen ergibt sich dann ein chronologischer Zusammenhang, der es gestattet, daß größere Veränderungen der einzelnen Werte nicht übersehen werden.

Der gleiche Vordruck des Klartextes nimmt auch die ganze Rückseite des Karteiblattes ein, und somit wurde von vornherein dafür gesorgt, daß der Platz für den Befund der einzelnen Nachuntersuchung nicht eingeengt wurde. Sollte dieser Platz in den Jahren nicht ausreichen, so wird die erwähnte Ergänzungskarte in diese Faltkarte eingelegt.

Faßt man die Beschreibung der Kartenrückseite noch einmal zusammen, so wurde versucht, die Recidivfreiheit in graphischer Form einzutragen, drei Fotos spiegeln in übersichtlicher Anordnung den Krankheitsverlauf wieder, und die Schematisierung des Klar-

textes erlaubt eine große Platzersparnis bei guter Übersicht.

Während die Klarschrifteintragungen, ergänzt durch stilisierte Zeichnungen und einfache graphische Darstellungen, versuchen, den Fragenkomplex des betreffenden Falles in synoptischer Form zur Aussage zu bringen, trägt die Kartenverschlüsselung den Prinzipien einer mechanischen Dokumentation Rechnung, um die Vielzahl der Einzelelemente schnell zu selektieren. Es wurde betont, daß als Bauplan dieser Tumorkarte eine Randlochkarte zugrundelag, deren Klartexteintragungen aber auf ein größtmöglichstes Maß erweitert wurden.

Da die organisatorische Frage für den Aufbau und die Organisation einer regelmäßigen Nachsorge der Tumorpatienten einer Klinik von entscheidender Bedeutung ist, mußte ein Kompromiß angestrebt werden, der es erlaubt, eine Patientenkartei mit der einer Randlochkarte zu koppeln. Als Patientenkartei bietet sich in zweckmäßigster Form eine Sichtrandkarte an, die es gestattet, ein großes Krankengut durch entsprechende Markierung des Sichtrandes zu übersehen. Diese sehr praktische Form findet zu vielen Registraturzwecken Verwendung. Für die Tumorkarte wurde die Systematik einer Sichtrandkarte insofern übernommen, als der untere Rand, als Raster ausgebildet, für die richtige Sortierung der Karte sorgt, damit der in der linken oberen abgeschrägten Kante der Karte verzeichnete Patientenname schnell abgelesen werden kann (siehe Abbildung I). Somit war es möglich, die Karten alphabetisch zu stellen, indem man dieses System einer Sichtkartei auf die Randlochkarte anwendete; fehlende Karten werden dabei gut erkannt. Der Diagnoseschlüssel ist so gelegt, daß er ebenfalls im Sichtrand erscheint, um ein schnells Auffinden der Karte zu erleichtern.

Somit wurde der eigentliche Platz für eine ausreichende Randlochmarkierung auf 3 Ränder eingeengt, wobei der rechte Kartenrand für eine einreihige Randlochkarte in Frage kam, um den Falzrand durch Auslochung nicht unnötig zu schwächen. Es stehen 39 + 26 = 65 Lochpaare zur Verfügung, die durch 31 Einzelkerbungen ergänzt

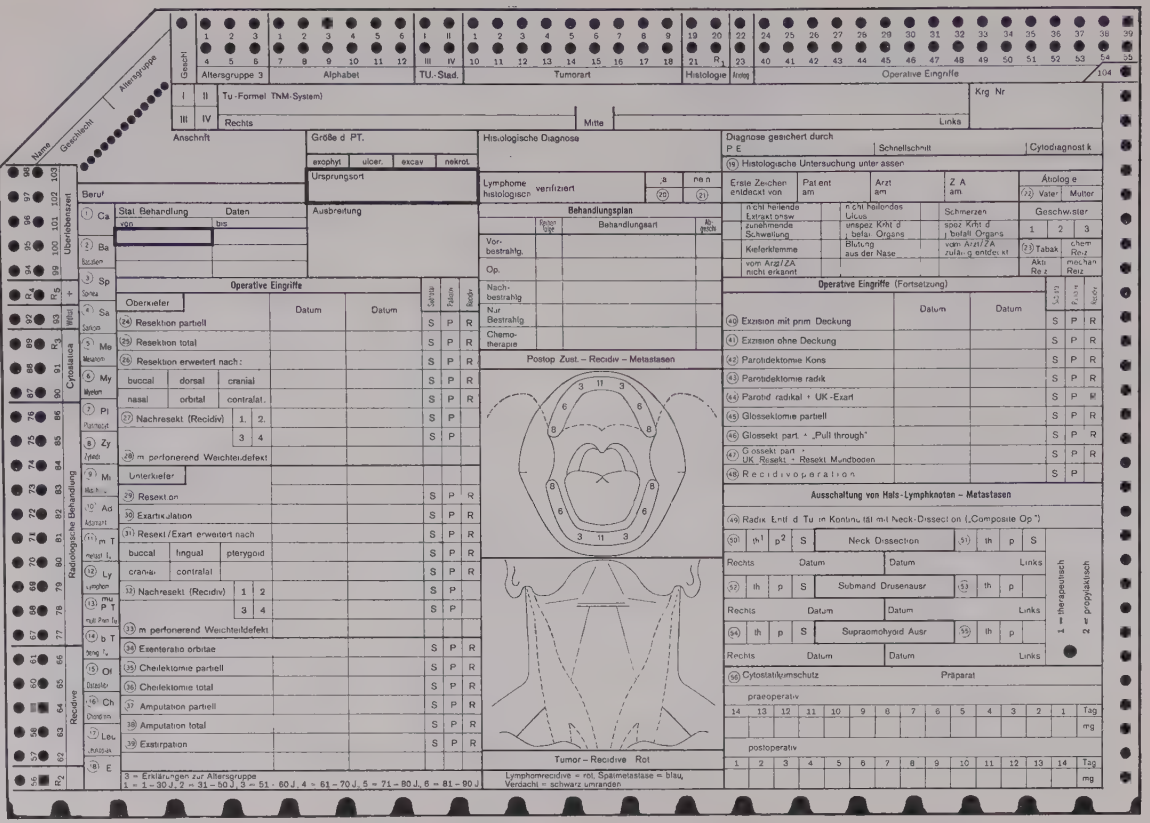


Abb. 1. Kombinierte Randlochsichtkarte für Tumordokumentation Blatt 1, (Kopfseite)

Langenbecks Arch. klin. Chir. 298; 695 (1961)

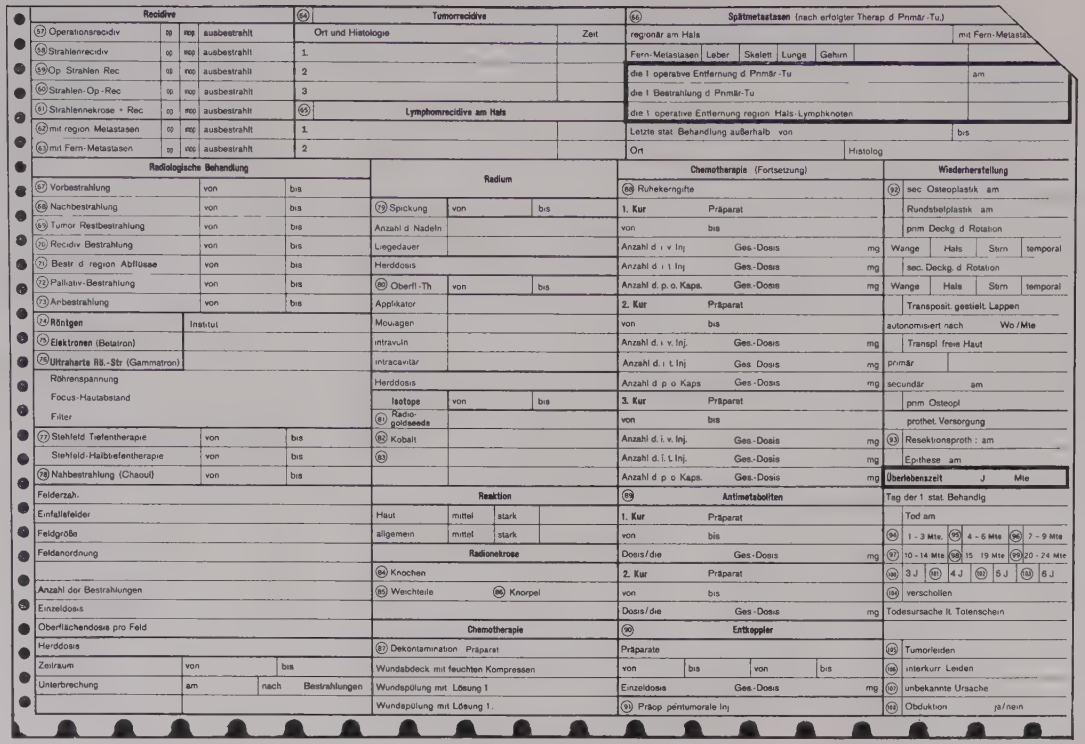


Abb. 3. Blatt 2 (Vorderseite)

Abb. 2. Blatt 1 (Rückseite)

Abb. 4. Einlegekarte Blatt 2 (Rückseite)

werden. Rechnet man den 6-zeiligen Alphabetschlüssel ab, so kommt man auf 149 Fragestellungen, die im direkten Schlüssel beantwortet werden.

Es gibt mehrere Systeme einer Lochung, und eine ganze Reihe von Veröffentlichungen befaßt sich mit den verschiedenen Verschlüsselungsmöglichkeiten (11) (23) (58) (65) (67) (81) (93). Dabei ist es jedoch keineswegs möglich, allgemeingültige Vorschriften zur Benutzung von Randlochkarten aufzustellen. Entscheidend ist nur, sich von vornherein darüber klar zu sein, welche Aussagemöglichkeit die Randlochkarte für den ausgesuchten Zweck bieten muß. Ein günstiger Schlüssel soll dabei einfach, einprägsam und rasch übersehbar sein, dabei soll er ökonomisch arbeiten, d. h. lochsparend sein. Verlangt wird weiter ein genügende Erweiterungsmöglichkeit für zukünftige Fragestellungen. Während einfache Verschlüsselungsmethoden sehr raumverschwenderisch in der Anlage sind, arbeitet ein Spezialschlüssel zwar sparsamer, aber ist dagegen komplizierter in der Handhabung (93).

Versucht man diesen Forderungen gerecht zu werden, so ergibt sich für eine Tumorkarte folgendes Bild:

1. Alle Klartextangaben haben eine fortlaufende Numerierung erhalten, die sich inder Kennzeichnung der einzelnen Randlöcher wiederfindet. Diese betreffenden Leitzahlen sind im Klartext besonders hervorgehoben. Dadurch erreicht man eine gute Übersicht, weil die Einzellochungen, von links nach rechts gelesen, diese fortlaufenden Nummern tragen.

2. Die Themengruppen des Klartextes werden entsprechend der Baukasteneinteilung in Lochfelder zusammengefaßt, um eine weitere Hilfestellung bei der Handlochung zu geben.

3. Notwendige Erklärungen der Schlüsselzahlen für die Angaben der Altersgruppen wurden im unteren Rand des Hauptblattes mit abgedruckt.

4. Für die Angabe des Ursprungsortes und der Recidivfreiheit wurde der Begriff unmittelbar auf der Karte in der Nähe des dafür vorgesehenden Loches aufgedruckt.

5. Jede erfolgte Kerbung entspricht einer positiven Klartextangabe, die Ablochung erfolgt also im Alternativbegriff (Entweder-Oder-Begriff).

6. Die Kerbung der Karte kann deshalb unverschlüsselt vorgenommen werden. Eine Schlüsselerläuterung ist lediglich für den Alphabetenschlüssel notwendig. Dieser Schlüssel erlaubt eine Selektier- und Sortiermöglichkeit.

7. Bei dieser zweireihig gekerbten Karte ist zu beachten, daß bei der Kerbung der inneren Lochreihe auch die äußere mitgeöffnet wird. Daher sind Begriffe, die in der äußeren Lochreihe untergebracht sind, in einem bzw. eindeutig erst in zwei Arbeitsgängen auswählbar.

8. Die Vorteile dieser Direktablochung liegen in der einfachen und schnellen Bedienung, der Benutzung von nur einer Nadel für jedes Merkmal und der Möglichkeit, eine große Anzahl verschiedener Merkmale gleichzeitig anzusprechen.

9. Die Zahl der möglichen Kombinationen richtet sich nun nach der Anzahl der Löcher, der Anordnung der Lochreihen an den Kartenrändern und der mechanischen Vorrichtung zum Auswählen der Karten. Da es aus Platzgründen nicht möglich war, alle Klartextangaben zu verschlüsseln, wurde von vornherein eine Auswahl getroffen. Die restlichen Themengruppen des Klartextes können aber mit einem Farbstift in dem dafür vorgesehenen Feld markiert werden, um schnell übersehen zu werden.

Wie im Klartext, nehmen auch im Schlüssel Angaben zur Tumorart und Tumortherapie den größten Teil ein (Einzelheiten siehe Abbildung). Kerbungen zur Feststellung des Ursprungsortes und der Recidivfreiheit wurden in den einreihigen Lochrand übernommen. Dadurch wurde erreicht, daß diese wichtigen Angaben in einem Arbeitsganz selektiert werden können. Um eventuell in späterer Zeit notwendige Nachträge zu verschlüsseln, wurde eine Lochreserve von 6 Merkmalen eingerichtet.

Bei der Anlage der Tumorkarte für einen neu aufgenommenen Patienten wird nun so vorgegangen, daß schon bei der Anlage der Krankengeschichte die wichtigsten Daten zur Person des Patienten und seiner Anamnese in die Karte eingetragen werden. Die Karte befindet sich dann so lange bei den Krankenakten, bis die Behandlung des Patienten abgeschlossen ist. Mit der endgültigen Ausarbeitung der Krankengeschichte wird auch die Tumorkarte genau bearbeitet, vom Stationsarzt kontrolliert und dem leitenden Arzt, der sich für die Nachsorge der Tumorpatienten verantwortlich zeigt, zur weiteren Prüfung übergeben. Erst nach dieser zweimaligen Kontrolle wird die Karte mit dem Anfangsfoto versehen, gelocht und in den Sichtkarteirahmen alphabetisch eingeordnet. Der Karteikasten ist verschließbar und nur für bestimmte Personen zugänglich, die mit der Nachsorge der Tumorpatienten direkt zu tun haben. In der Sichtkarteianordnung hat der fahrbare Karteikasten ein Fassungsvermögen von 3000 Karten. Karten von verstorbenen Patienten werden nach gründlicher Bearbeitung aus der alphabetischen Reihenfolge entfernt und unsortiert in einem Sonderfach des Karteikastens aufbewahrt, um das Fassungsvermögen der Sichtkarteianordnung nicht zu überlasten.

Durch eine besondere Meldekarte des "Nachgehenden Krankenhilfsdienstes" (die Name, Alter, Tumorlokalisation, Krankenfürsorge, Krankheitsbeginn, Symptome, Therapie und anderes enthält) wird jeder Geschwulstkranke nach Abschluß der Behandlung der Krebsfürsorge gemeldet. Diese Meldekarte wird in den Räumen des "Nachgehenden Krankenhilfsdienstes"

einer Kartothek eingereiht und dient der Krebsfürsorge als Hauptunterlage. Diese Karten werden dann jahrweise nach dem internationalen Schlüssel geordnet, vom Statistischen Landesamt ausgewertet.

Die Tätigkeit des "Nachgehenden Krankenhilfsdienstes" gliedert sich dadurch in zwei große Arbeitsgebiete (Abschnitte)

1. Die Betreuung der Krebskranken geschieht im Auftrage der einzelnen Krankenhäuser und der einzelnen Ärzte, die die Weiterbehandlung nach der Entlassung aus dem Krankenhaus durchführen.

2. Die zweite Aufgabe der Krebsfürsorge vollzieht sich im Rahmen der Krebsstatistik, die für Hamburg zentral zusammengefaßt ist.

Der "Nachgehende Krankenhilfsdienst" zeichnet deshalb für alle organisatorischen Fragen der Krebsnachsorge verantwortlich. Insbesondere erfolgt die Kontrolle der Nachuntersuchungstermine durch die zuständige Fürsorgerin, so daß bei dieser Tumorfaltkarte auf einen Patientenbestellschlüssel verzichtet werden könnte. Einzelheiten des Ablaufes der Tumorsprechstunde werden im nächsten Kapitel beschrieben.

Während der Nachuntersuchung wird der jeweilige Befund des Patienten vom Arzt der Sekretärin gleich in die Maschine diktiert. Die Laborbefunde werden am nächsten Tage in den dafür vorgesehenden Spalten nachgetragen. Überhaupt wurde so vorgegangen, eine mögliche Rationalisierung aller Arbeitsgänge zu erreichen, um den Klinikbetrieb durch die Nachuntersuchung von wöchentlich bis zu 30 Patienten nicht zu überlasten. Alle Schreibarbeiten sollen daher möglichst noch während der Sprechstunde ausgeführt werden, d. h. Arztbriefe, Bemerkungen zur Krankengeschichte etc. werden ebenfalls gleich in die Maschine diktiert. Kommt der Patient wegen eines Recidivs erneut zur stationären Aufnahme, wird die Karte entsprechend ergänzt. Soll der Patient zur Strahlenbehandlung verlegt werden, wird die Tumorkarte eben-

falls den anderen Krankenakten beigegeben, um ein zusammenfassendes Bild des Falles zu geben.

Die Selektierung der Kartenpakete erfolgt durch ein Ausnadeln mit der Hand. Hierfür stehen die verschiedensten Hilfsmittel zur Verfügung, die in der Literatur häufig beschrieben worden sind, und die hier nicht weiter erläutert werden sollen. Bei der Verschlüsselung der Karten lag die Absicht zugrunde, ein möglichst einfaches Verfahren einer Randlochung anzuwenden, damit das Kartensystem auch von einem Laien bearbeitet werden kann. Einer machanischen Rücksortierung aller Karten, die wieder in eine alphabetische Reihenfolge gebracht werden müssen, entspricht der zweireihige addidative Alphabetenschlüssel.

Vergleicht man die Systematik und Einteilung der alten Tumorkarte mit der neuen Faltkarte, so wurde sowohl der Klartext als auch die Verschlüsselungsmöglichkeit um ein Mehrfaches verbessert. Besonders die Einteilung des Klartextes erfuhr eine sorgfältige Ausarbeitung, die Verschlüsselungsmöglichkeiten wurden auf das Vierfache erweitert, obwohl eine direkte Verschlüsselung beibehalten wurde. Besonders durch die in den Klartext eingebauten Zeichnungen, durch eine Tabellierung und graphische Darstellung des Krankheitsverlaufes wurde das Wesentliche der Aussagen zusammengefaßt. Die Befunddokumentation wurde schließlich durch die Fotos in vorbildlicher Weise berücksichtigt.

Zusammenfassend wurde also versucht, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die eine Randlochkartei für die Dokumentation von Tumorkrankengeschichten ermöglichen kann. Daß dabei der eigentliche Charakter einer Randlochkartei in vielen Punkten verlorenging, mußte in Kauf genommen werden.

Versucht man, die Vor- und Nachteile dieser Tumorkarte zu dem System einer Randlochkartei in Beziehung zu setzen, so ergibt sich folgende Gegenüberstellung:

1. Die Randlochkarte als Verbundkarte, d. h. Verbindung des Inhaltes einer gewöhnlichen Karteikarte mit den technischen Elementen einer mechanischen Dokumentation (68) bedeutet für die Dokumentation eines kleinen Tumorkrankengeschichtenmaterials das Verfahren der Wahl.

2. Der Vorteil einer einfachen Handhabung bei der Krankenkartenselektion wurde dadurch eingeschränkt, daß eine Anordnung nach dem Alphabet eingehalten werden mußte. Die Anordnung der Randlochkarte als Sichtkarte bedeutet dabei für den Ablauf der Tumorsprechstunde eine große Hilfestellung. Die zeitraubende Arbeit einer alphabetischen Sortierung konnte durch den Alphabetenschlüssel nur teilweise verkürzt werden. Da aber erfahrungsgemäß ein großes Kartenmaterial von verstorbenen Patienten vorliegt und diese Karten unsortiert geordnet werden, wird der Umfang des Sichtkarteiabschnittes übersichtlich bleiben. Dieser notwendige Kompromiß mußte eingehalten werden.

3. Da es sich bei der Dokumentation von Tumoren um eine fortlaufende Registrierung von Befunden handelt, muß jede Karte in gewissen Zeitabständen gelocht werden. Am sorgfältigsten erfolgt eine weitere Handlochung während der Sprechstunden. Meistens wird es sich dabei um die Markierung der Recidivfreiheit handeln, andere allgemeinere Angaben werden dagegen z. B. bei einem Recidiv während des klinischen Aufenthaltes der Patienten nach dem vorher beschriebenen Kontrollsystem wieder eingetragen und gelocht.

4. Die Aufstellung des Schlüssels führte zur Bildung eindeutiger und klarer Begriffe, deren Vorteile sich bei Bearbeitung des Kartenmaterials für wissenschaftliche Zwecke erst später herausstellen wird (68).

5. Es wurde hervorgehoben, daß die Randlochkarte für weniger große statistische Auszählungen in Frage kommt, dagegen besonders geeignet ist zum Heraussuchen ein-

zelner Fälle aus einem großen Material, was besondes für die wissenschaftlichen Arbeiten des Mediziners wichtig ist (34). Aus diesen Gründen konnte deshalb auch eine grobe Aufschlüsselung des Karteninhaltes genügen, da für die Charakterisierung der verschiedenen Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches durch die geringe Anzahl des Materials weniger statistischer Unterlagen erarbeitet werden können. Es wurde deshalb angestrebt, durch eine detaillierte Befunddokumentations der posttherapeutischen Phase alle notwendigen Einzelheiten jedes Tumorpatienten festzuhalten.

6. Die Möglichkeit, aus einer Randlochkarte Stichworte auch in Kombinationen herauszusuchen, an die bei der Verschlüsselung noch nicht gedacht worden war, wurde durch die verhältnismäßig grobe Verschlüsselung nicht aufgehoben (33).

Sinn und Zweck der Tumorkarte besteht darin, einmal das in den Krankenjournalen enthaltene wissenschaftliche Material jederzeit und einfach greifbar zu haben und seine rationelle Auswertung zu ermöglichen (21). Zum anderen war beabsichtigt, eine brauchbare Dokumentaionsform für die Befunde der Tumornachsorge mit den Krankenjournaldaten, also dem Ausgangsbefund, zu koppeln, um einen einheitlichen Kranheitsablauf von den verschiedenartigen Tumoren des Kiefer - und Gesichtsbereiches zu erhalten.

Nicht eine statistische Auswertung wird angestrebt, sondern eine Befunddokumentation. Diese Befunddokumentation dient in erster Linie dazu, eine regelmäßige, organisierte Nachsorge der Tumorpatienten einer Klinik zu ermöglichen (63). Denn die Krebstherapie erschöpft sich nicht in Maßnahmen zur Frühdiagnostik eines Tumors, seiner chirurgischen, strahlentherapeutsichen oder cytostatischen Angehung, sondern als letztes Glied dieser Kette sei die Möglichkeit einer intensiven Nachsorge besonders hervorgehoben, die dazu beiträgt, die posttherapeutische Phase zu überwachen und die Prognose des Krebsleidens zu verbessern.

Krankheits-, Krankenhaus-, Sektions- oder Sterblichkeitsstatistiken sind vier Aussageformen, um über die Häufigkeit von Krebserkrankungen eine Aussage machen zu können (5). Für das Gebiet der Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches, versuchen Krankenhausstatistiken den prozentualen Anteil dieser Tumoren zu den übrigen Abschnitten des menschlichen Organismus zu eruieren; allgemeingültige Feststellungen sind dieser Art einer Erhebung aber versagt, weil in jedem Falle derartigen Statistiken eine spezielle Fragestellung zugrundeliegt.

Dagegen kann man von einer zentralen Krebserfassung, wie sie einmal in Hamburg auf freiwilliger Basis durchgeführt wurde, mit einer gewissen Einschränkung verbindliche Aussagen erwarten (3o), zum anderen erlauben die neueren Ergebnisse, die auf einer zentralen Krebsmeldepflicht in der DDR aufbauen, noch bessere Angaben. Folgt man diesen Zahlen, so ergibt sich folgendes Bild (94) :

Neuerkrankungen an Krebs der Mundhöhle und des Rachens in Hamburg (1954) (3o)

absolut .... 97 : 4966 = 1,95 %
männlich .... 61 : 2oo6 = 3,o4 %
weiblich .... 36 : 296o = 1,22 %

Leider geben die genannten Zahlen nicht den tatsächlichen Wert wieder, da in dieser Aufstellung nur die Zahl der registrierten Neuerkrankungen an Krebs in Hamburg für das Jahr 1954 berücksichtigt sind. Daß diese Registrierung nicht das ganze Patientenmaterial erfaßte, ergibt sich daraus, daß aufgrund eines namentlichen Vergleiches mit der standesamtlichen Todesursachenstatistik noch weitere 1184 Fälle gefunden wurden. Hierbei handelt es sich um Patienten, die erst in einem sehr späten Stadium der Krankheit erkannt wurden, so daß angenommen wird, daß der erkennbare Krankheitsbeginn in das Sterbejahr gefallen sein wird. Diese Patientenzahl entging somit der ERFASSUNG durch den "Nachgehenden Krankenhilfsdienst" und muß deshalb den registrierten Werten hinzugefügt werden (3o). Somit ergeben sich für das Gebiet der Mundhöhle

und des Rachens geschätzte Prozentzahlen, die um rund 40 % höher liegen als die alten Werte. Also anstatt 1,95 % ergeben sich 2,7 % für beide Geschlechter; für das männliche Geschlecht kann man dann auf eine Häufigkeit von 4,2 % schließen, das weibliche Geschlecht hätte dann eine 1,6 %ige Tumorhäufigkeit aufzuweisen.

Nimmt man nun die Zahl der Neuerkrankungen an bösartigen Geschwulsten in der DDR der Jahre 1953 und 1954 als vergleichende Grundlage, so erreicht man sehr genaue Werte, die aber in der Größenordnung den geschätzten Hamburger Erhebungen gleichkommen.

Neuerkrankungen an Krebs der Mundhöhle und des Rachens in der DDR im Jahre 1954 (94)

Absolut	813 : 41 459	=	2,0 %	(2,3 %) 1953
Männlich	567 : 18 337	=	3,2 %	(4,0 %) 1953
Weiblich	246 : 24 873	=	1,0 %	(1,1 %) 1953

Aufgrund dieser beiden jüngeren, umfassenden Statistiken beträgt also in Deutschland die Frequenz für die Krebslokalisation in der Mundhöhle 2,5 % aller Geschwulste des Organismus, wobei das männliche Geschlecht fast doppelt so häufig betroffen wird wie das weibliche. Für beide Geschlechter ist der Mundhöhlenkrebs ein Krebs des höheren Lebensalters mit einem Maximum zwischen dem 55. und 70. Lebensjahr (13) (86) (95).

Dieser berechnete Prozentsatz stimmt auch mit der Feststellung einer Abnahme der Krebssterblichkeit bezüglich der Krebserkrankungen der Mund- und Rachenhöhle, der von 5 % im Jahre 1934 auf 2,5 % im Jahre 1951 gesunken ist, überein (46).

Ältere Statistiken geben dagegen für die Mundhöhle eine Organhäufigkeit von 3 % bis 5 % an (5) (17) (18) (19) (27) (46) (62) (79) (82) (83).

In der internationalen Literatur nehmen die Mundhöhlenkrebse regional eine unterschiedliche sta-

tistische Position ein, wobei man für die USA eine Organhäufigkeit von 3 %, für Europa von 5 % und für Indien von 45 % einsetzen muß (13).

Ob diese Zahlen eine allgemeingültige Wertung besitzen, kann nicht übersehen werden, in anderen amerikanischen statistischen Erhebungen liegt die prozentuale Organbeteiligung des Mundhöhlenkrebses bei 4,5 % = 439 : 9 731 Fällen (7). Andere Autoren sprechen von einer 8- bis 10 %igen Beteiligung, wobei etwa 4 % der Krebstodesfälle auf Malignome des Mundhöhlenbereiches zurückzuführen sind (49) (75).

Waren über die prozentuale Beteiligung des Mundhöhlenkrebses in der Literatur nur sehr wenige wirklich zuverlässige Unterlagen zu erarbeiten, so kann man über eine weitere Lokalisationsverteilung der Tumoren innerhalb der Mundhöhle aufgrund vieler spezieller Krankenhausstatistiken genauere Angaben machen. Die folgende Tabelle soll die verschiedenen Ergebnisse in übersichtlicher, gut vergleichbarer Form veranschaulichen.

Diese Zusammenstellung der verschiedenen Lokalisationspunkte von Malignomen innerhalb der Mundhöhle berücksichtigt Unterlagen aus amerikanischen, englischen, schwedischen und deutschen Quellen, unabhängig davon, welche Therapie verfolgt wurde. Viele dieser angeführten Kliniken bedienen sich einer radiologischen Behandlung, daraus ergibt sich der Unterschied gegenüber dem Material der N. K. K., welches rein radiologisch behandelte Patienten kaum erfaßt. Dieser Umstand erklärt den geringen Anteil von Zungen- und Lippenmalignomen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, von allen Malignomen der Mundhöhle finden sich über 40 % an Zunge und Mundboden, ungefähr den gleichen Prozentsatz erreicht das Lippencarcinom, dann erfolgt ein procentualer Abfall der Malignomhäufigkeit, je weiter der anatomische Sitz sich dem Rachenraum nähert. Die unterschiedlichen Angaben einzelner Kliniken entstehen durch die Bevorzugung einer Therapieart; für eine allgemeine Beurteilung scheiden diese Angaben aus, dagegen geben die aufgrund zentraler Krebsmeldestellen erfolgten Erhebungen einen genauen und verbindlichen Überblick, auch wenn man eine grobe Aufteilung für den Mundhöhlenbereich in Kauf nehmen muß.

Um über die Prognose einzelner Malignome innerhalb der Mundhöhle zusammenfassende Angaben zu machen, werden mehrere Zusammenstellungen von fünfjährigen Heilungsquoten in Tabelle II aufgeführt. Das Ausgangsmaterial soll jeweils möglichst über 100 Fällen liegen, um genaue Prozentzahlen zu erhalten (5). Die meisten Angaben beziehen sich weder auf eine Stadieneinteilung, eine Aufteilung nach dem Geschlecht noch auf eine Altersgruppenangabe. Die Prozentzahlen entsprechen den Mittelwerten.

Auffallend ist die relativ schlechte Heilungsquote aller Mundhöhlenmalignome gegenüber anderen Krebslokalisationen des Organismus. Jeder Behandlungserfolg muß mit zwei Mißerfolgen erkauft werden. Der Grund liegt darin, daß das gesamte Lymphabflußgebiet der Mundhöhle infolge der Mobilität der Zungen- und Mundbodenmuskulatur frühzeitig von Metastasen befallen wird (22). Die Annahme, daß durch die gute Zugänglichkeit und Beobachtung dieses Gebietes eine Frühdiagnose der Malignome möglich sei, hat erst durch die Einführung spezieller Diagnostikverfahren eine gewisse Sicherheit erfahren (13). Betrachtet man aber die Mehrzahl der zur Behandlung kommenden Fälle, so findet man immer wieder eine große Zeitspanne, die von den ersten Zeichen der Geschwulst bis zur Konsultation eines Arztes durch den Patienten verstrichen ist, zum anderen begegnet man in sehr vielen Fällen Fehldiagnosen, die erst nach einem halben Jahr in ihrer ganzen Schwere erkannt wer-

den (4) (6) (29) (88). Es ist bekannt, daß die bösartigen Geschwülste relativ früh zu einer lymphogenen Ausbreitung neigen; eine Absiedlung von Tochtergeschwülsten auf dem Blutwege erfolgt dagegen sehr selten (13).

Die Metastasenbildung in den cervicalen Lymphknoten entscheidet letztlich über die Lebenserwartung des Patienten (61). Dabei kann als gesichert gelten, daß schon gegen Ende des ersten Krankheitsjahres mit einer Metastasenbildung gerechnet werden muß. Die einzelnen Krebslocalisationen in der Mundhöhle zeigen hierbei aber eine unterschiedliche Biologie. Von hundert cervicalen Lymphknotenmetastasen war der Primärtumor zu 4o% in Zunge und Mundboden localisiert, es folgen die Wangenschleimhaut, Kiefer und Gaumen mit 12%, dann die Lippe mit einer 7%igen Beteiligung (61). Andere Autoren beobachteten bei 8oo Mundhöhlencarcinomen in 6o % der Fälle Lymphknotenmetastasen (51). Man kann für den Unterkiefer sagen, daß Carcinome des vorderen Drittels zu 5o % der Fälle, die des mittleren Drittels zu 66% und bei Befall größerer Unterkieferregionen zu 7o % metastasieren (13). Die Leistungen in bezug auf eine fünfjährige Heilung geben für alle Therapieverfahren, meistens aber in Form einer "neck-dissection" eventuell zusätzlich einer postoperativen Bestrahlung das gleiche Ergebnis von annähernd 25 % = 107 : 437 Fällen (61), 29 % bei 332 : 1 116 Fällen (98) und 33 bei 113 Fällen = 23 % (84).

Betrachtet man die Recidivhäufigkeit von Mundhöhlenmalignomen sowohl am Orte des Primärtumors als auch im Bereich der cervicalen Halslymphknoten, so liegt das Maximum einer Häufung von Recidiven zwischen dem 3. Monat und dem 3. Jahr nach dem therapeutischen Eingriff (26), wobei der Verlauf des ersten Jahres nach erfolgter Therapie von entscheidender Bedeutung ist (36).

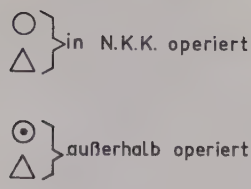
Die folgenden graphischen Darstellungen versuchen, eine umfassende Zusammenstellung der Überlebenszeiten von Patienten mit Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches zu geben. Das umfangreiche Material der Nordwestdeutschen Kieferklinik erlaubt dabei eine Einteilung der

Tumoren nach der Tumorart und eine Unterscheidung nach dem Lokalisationsort. Leider war es nur in wenigen Fällen möglich, festzustellen, ob der Patient seinem Tumorleiden erlegen war. Diese Fälle sind besonders markiert. Die relativ kurze Überlebenszeit der anderen Fälle läßt aber den Schluß zu, daß auch bei diesen Patienten in den meisten Fällen das Tumorleiden zum Tode führte. Bei diesem Versuch, den Krankheitsablauf graphisch darzustellen, kam es besonders darauf an, den Zeitpunkt eines möglichen Rezidivs oder einer beginnden Metastasierung herauszustellen, um eine gewisse Systematik für den Rhythmus einer periodischen Nachuntersuchung abzuleiten. Die Anamnesedauer ist in Monaten, die Zeit nach erfolgter Therapie in Jahren angegeben. Die beiden ersten Jahre der posttherapeutischen Phase erhielten dabei eine monatliche Unterteilung (Einzelheiten siehe Abbildung). Geschlecht, Lebensalter des Patienten und das Tumorstadium sollen dabei helfen, den einzelnen Fall zu charakterisieren.

Versucht man, das Ergebnis dieser graphischen Darstellung von Überlebenszeiten von Patienten mit Tumoren der Mundhöhle zusammenzufassen, so kann man mit Sicherheit im Hinblick auf grundlegende Fragen der Nachuntersuchung folgendes sagen:

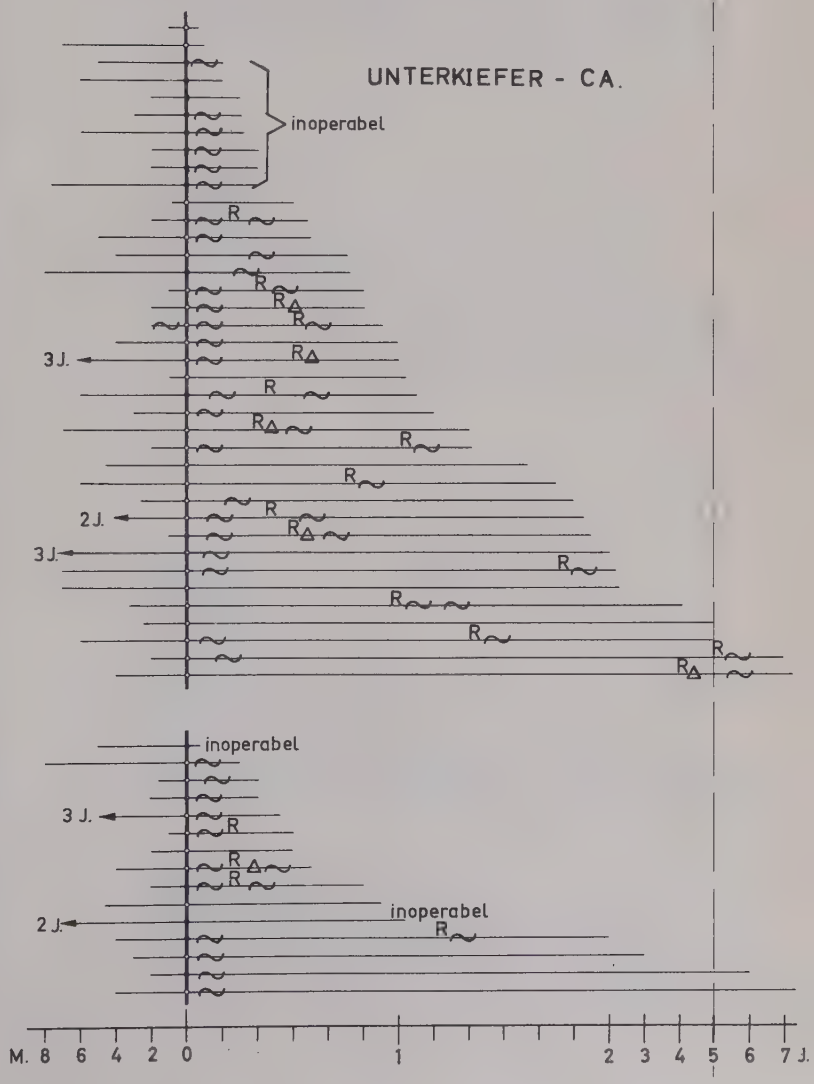
1. Im ersten halben Jahr nach erfolgter Therapie bedarf es einer wenigstens monatlich durchzuführenden Nachkontrolle. Dies gilt besonders für Sarkome und Carcinome der Zunge (77), des Mundbodens und der Kieferhöhle, bei denen man in sehr ungünstigen Fällen eine vierzehntägige Nachkontrolle einhalten sollte. Die Erfahrung hat gezeigt, daß diese kurzen Intervalle der Nachuntersuchung nötig waren, um eine beginnende regionale Metastasierung des Tumors zu diagnostizieren, weil die klinische Bedeutung von palpatorisch fraglichen Lymphomen nur durch häufigen Vergleich abzugrenzen ist.

Überlebenszeit bei 182 Malignomen der Mundhöhle



F	♂ Alter	Ca	Stadium
1	50	2	
2	64	3	
3	72	3	
4	63	3	
5	69	3	
6	67	2	
7	60	5	
8	70	3	
9	85	3	
10	57	3	
11	77	3	
12	42	5	
13	56	5	
14	52	3	
15	59	2	
16	61	3	
17	73	3	
18	46	4	
19	74	3	
20	46	3	
21	62	5	
22	54	3	
23	50	2	
24	53	3	
25	73	3	
26	73	3	
27	79	2	
28	68	2	
29	70	3	
30	79	3	
31	69	2	
32	75	3	
33	69	2	
34	47	3	
35	63	2	
36	65	3	
37	60	2	
38	74	2	

F	♀ Alter	Ca
39	62	2
40	55	3
41	62	5
42	47	3
43	82	2
44	69	3
45	69	4
46	63	3
47	79	2
48	79	3
49	63	3
50	66	2
51	72	2
52	78	1
53	77	2

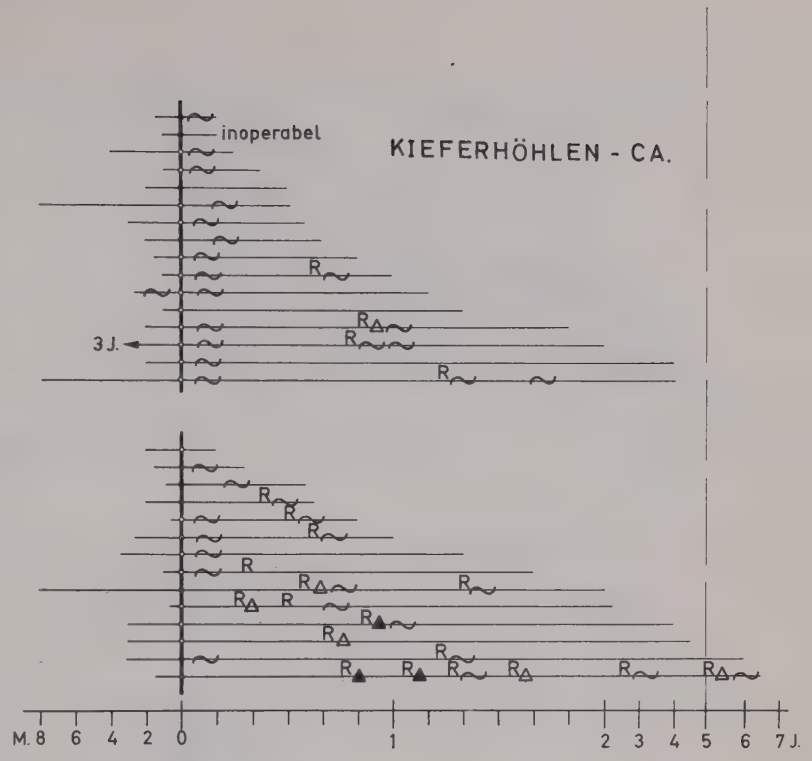


♂

F	Alter	Ca
54	76	4
55	73	3
56	62	3
57	66	4
58	61	3
59	53	4
60	61	4
61	76	3
62	64	3
63	69	2
64	73	2
65	69	2
66	64	3
67	49	3
68	59	2
69	58	3

♀

F	Alter	Ca
70	61	4
71	76	4
72	59	3
73	51	4
74	65	4
75	67	2
76	71	3
77	68	3
78	43	2
79	54	3
80	46	3
81	76	3
82	63	2
83	55	3

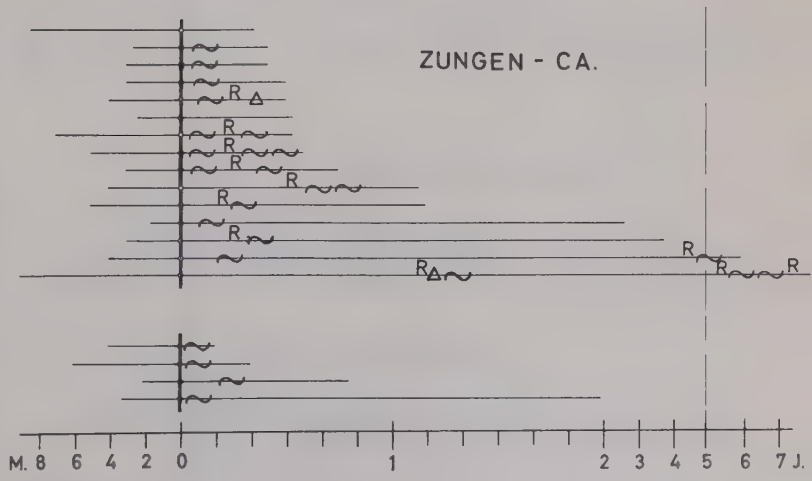


♂

F	Alter	Ca
84	62	3
85	64	4
86	61	3
87	80	4
88	55	3
89	70	3
90	57	3
91	51	4
92	75	3
93	58	2
94	30	4
95	64	3
96	49	3
97	54	3
98	56	3

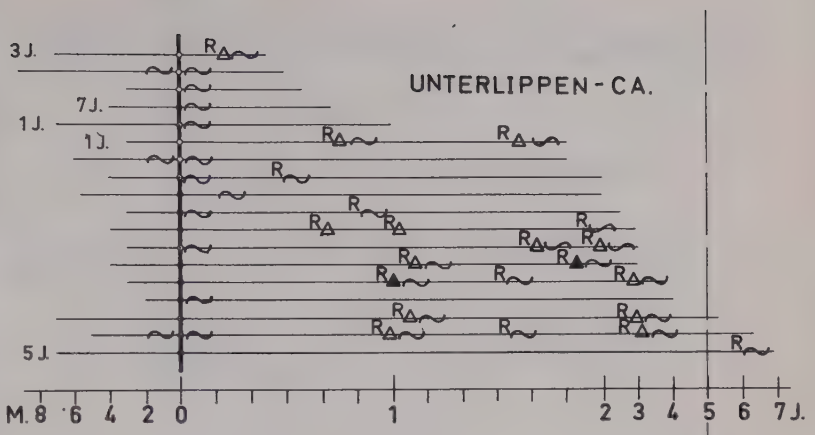
♀

F	Alter	Ca
99	64	3
100	64	3
101	67	3
102	68	2



♂

F	Alter	Ca
103	55	2
104	50	3
105	79	3
106	67	3
107	73	2
108	49	3
109	54	2
110	67	3
111	61	3
112	58	3
113	64	3
114	66	4
115	34	2
116	76	2
117	41	3
118	56	2
119	62	2
120	79	3

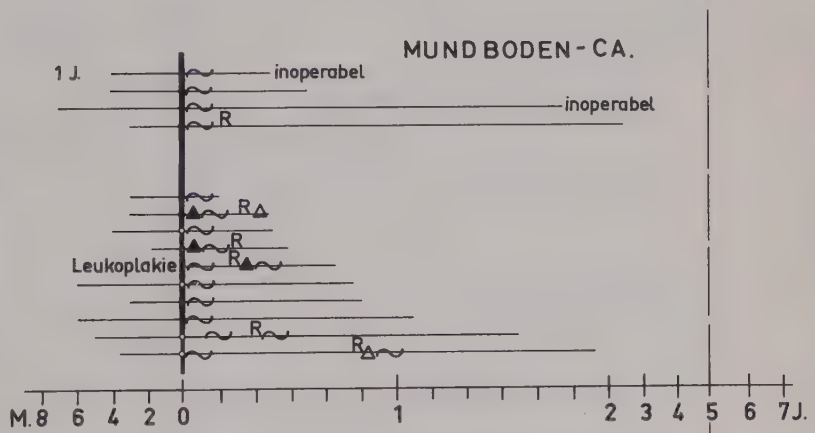


♀

F	Alter	Ca
121	62	4
122	75	3
123	73	4
124	46	3

♂

F	Alter	Ca
125	69	4
126	55	3
127	61	3
128	48	2
129	60	2
130	70	4
131	72	2
132	69	2
133	65	3
134	62	3

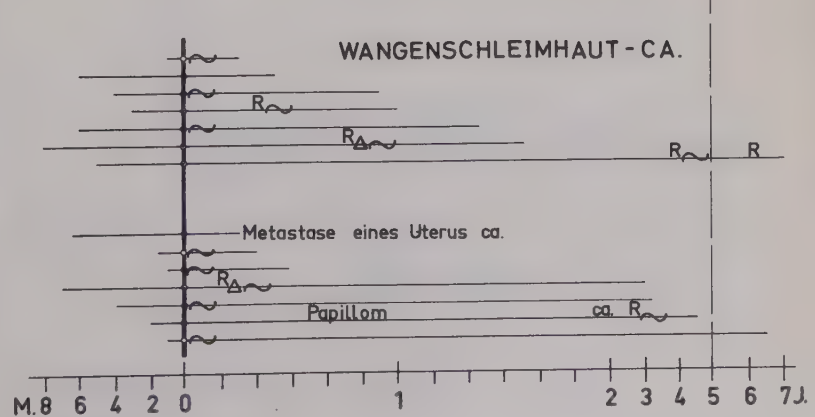


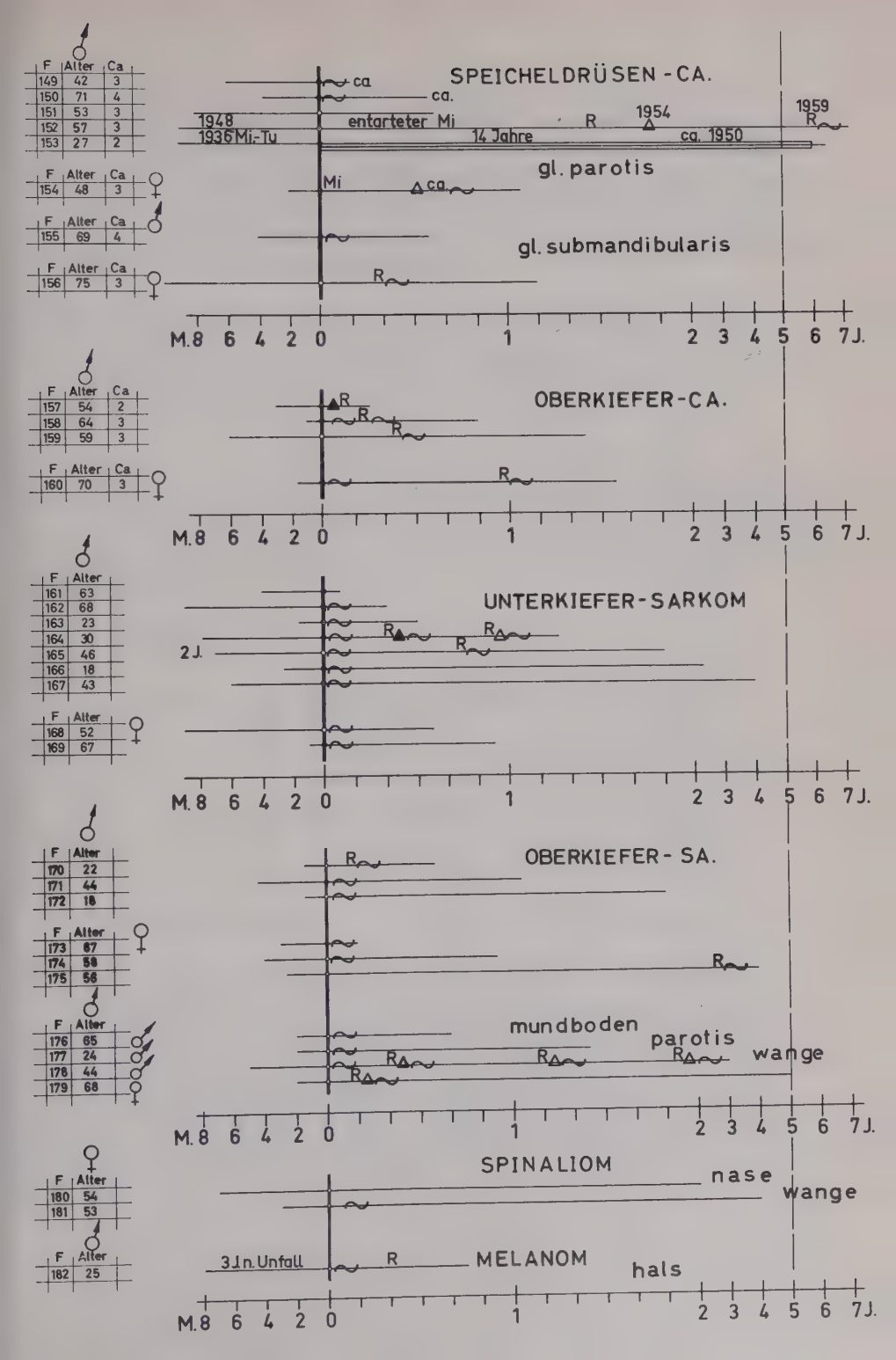
♂

F	Alter	Ca
135	58	4
136	88	4
137	72	4
138	73	4
139	62	2
140	49	2
141	73	4

♀

F	Alter	Ca
142	50	3
143	4	2
144	74	4
145	49	3
146	70	2
147	62	4
148	79	2




F Alter Ca
149 42 3
150 71 4
151 53 3
152 57 3
153 27 2
F Alter Ca
154 48 3
F Alter Ca
155 69 4
F Alter Ca
156 75 3
SPEICHELDRÜSEN - CA.
ca.
ca.
1948
1936 Mi.-Tu
entarteter Mi
R
1954
1959
R
14 Jahre
ca. 1950
gl. parotis
Mi
ca.
gl. submandibularis
R
M. 8 6 4 2 0 1 2 3 4 5 6 7 J.
F Alter Ca
157 54 2
158 64 3
159 59 3
F Alter Ca
160 70 3
OBERKIEFER-CA.
R
R
R
R
M. 8 6 4 2 0 1 2 3 4 5 6 7 J.
F Alter
161 63
162 68
163 23
164 30
165 46
166 18
167 43
F Alter
168 52
169 67
UNTERKIEFER-SARKOM
2 J.
R
R
R
M. 8 6 4 2 0 1 2 3 4 5 6 7 J.
F Alter
170 22
171 44
172 18
F Alter
173 67
174 58
175 56
F Alter
176 65
177 24
178 44
179 68
OBERKIEFER-SA.
R
R
mundboden
parotis
wange
R
R
R
R
M. 8 6 4 2 0 1 2 3 4 5 6 7 J.
F Alter
180 54
181 53
F Alter
182 25
SPINALIOM
nase
wange
3 J n. Unfall
R
MELANOM
hals
M. 8 6 4 2 0 1 2 3 4 5 6 7 J.

2. Nach einem halben Jahr kann der zeitliche Abstand der Nachuntersuchung verdoppelt werden, um dann im zweiten Jahr vierteljährlich zu erfolgen. Für das dritte bis fünfte Jahr gilt dann ein halbjährliches Intervall. Patienten, die eine fünfjährige Recidivfreiheit aufweisen, sollten sich einmal jährlich zur Nachuntersuchung einstellen.

3. Für semimaligne Tumoren, auf deren Darstellung von Überlebenszeiten verzichtet wurde, sind diese Grenzen weiter zu fassen. Hier gilt der Abstand 1/4 - 1/2 - ganzjährig.

4. Legt man eine durchschnittliche Fünfjahresheilung von rund 20 % für Carcinome des Kiefer- und Gesichtsbereiches zugrunde, so kann man sagen, daß die Lebenserwartung der übrigen nicht geheilten Patienten sehr gering ist.

   Sie beträgt für:

A)	Carcinome	der Speicheldrüsen	- 12 - Monate
	"	des Mundbodens	- 13 - Monate
	"	der Zunge	- 18 - Monate
	"	" Kieferhöhle	- 20 - Monate
	"	des Unterkiefers	- 20 - Monate
	"	der Bucca	- 23 - Monate
	"	" Unterlippe	- 33 - Monate
B)	Sarcome zusammen		- 20 - Monate

Den prozentualen Anteil der Sterbefälle, bezogen auf die Altersgruppe, gibt die folgende graphische Darstellung wieder. Um dieser sehr schlechten Prognose der Malignome des Kiefer- und Gesichtsbereiches entscheidend entgegenzutreten, bedarf es deshalb einer intensiven Nachsorge dieser schwergeprüften Patienten, um nichts unversucht zu lassen, ihr schweres Los zu erleichtern.

Sterbefälle pro Altersgruppe bei 413 Carcinomen des Kiefer - und Gesichtsbereiches

Die wissentschaftlichen Grundlagen einer nachgehenden Fürsorge erfahren eine immer umfassendere Basis, man kann sagen, daß die allgemeine Abwehrlage des Organismus für das Angehen und die Ausbreitung eines Tumors großer Bedeutung ist und die Tumorentwicklung abhängig ist von einer Reihe exogener und endogener Faktoren, die individuell sehr unterschiedlich sein können (32). Deshalb bedarf es neben und nach der heute allgemeinen, kombiniert durchgeführten Tumortherapie weiterer intensiverer Anstrengungen, allgemeine Therapiemöglichkeiten, seien sie örtlicher oder allgemeiner, spezifischer oder inspezifischer Art, dem Patienten als Zusatztherapie zugutekommen zu lassen (38). Faßt man Operation und Bestrahlung oder eine Kombination beider unter dem Oberbegriff "Heilmethoden" zusammen, so stehen diesen Maßnahmen "Hilfsmethoden" gegenüber, unter denen man alle Arten der Behandlung zusammenfaßt, die zwar unentbehrlich und nützlich sind, aber allein angewandt eine bösartige Geschwulst nicht zu heilen vermögen (56). Diese Hilfsmethoden erfahren dabei eine vierfache Unterteilung in medikamentöse, physikalische Maßnahmen auf der einen Seite und in eine fürsorgerische und psychologische Betreuung auf der anderen Seite (38). Medikamentöse und physikalische Maßnahmen sollen dem Patienten in erster Linie helfen, die schwerwiegenden Folgen einer Operation und Bestrahlung zu überwinden (32), die allgemeinen und speziellen Abwehrfunktionen des Organismus sind stark reduziert, und um die allgemeine Widerstandskraft des Patienten zu stärken, stehen dem Arzt eine Skala von Möglichkeiten zur Verfügung (Eisen - Kobalt - Vitamin B 12 - Leberpräparate - Therapie, Bluttransfusionen, diätetische Maßnahmen etc., deren Einzelheiten hier nicht erörtert werden sollen) (5) (38).

Im Rahmen dieser Arbeit interessiert vielmehr die fürsorgerische und psychologische Betreuung der Tumorpatienten im Rahmen einer klinikgebundenen Nachsorge unter besonderer Berücksichtigung der Malignome des Kiefer- und Gesichtsbereiches. Um eine regelmäßige Nachuntersuchung der Tumorpa-

ienten der Nordwestdeutschen Kieferklinik durchzufüh-
ren, bedarf es in erster Linie der Klärung organisatori-
scher Fragen innerhalb des Klinikbetriebes, deren Prob-
leme erörtert wurden.

Für Fragen der nachgehenden Fürsorge, die über den Rahmen einer Klinik hinausgehen, zeichnet der "Nachgehende Krankenpflegedienst der Gesundheitsbehörde" verantwortlich. Will man den organisatorischen Ablauf einer Tumorsprechstunde kurz skizzieren, so wird der Ablauf am besten anhand eines Falles beschrieben:
Der Stationsarzt meldet mit der anfangs beschriebenen Tumormeldekarte jeden neuen Erkrankungsfall der zuständigen Fürsorgerin des "Nachgehenden Krankenhilfsdienstes". Der Patient erscheint routinemäßig 14 Tage nach Abschluß der stationären Behandlung zur ersten Nachuntersuchung. Jede Nachuntersuchung beginnt mit der Kontrolle des Körpergewichtes, der Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit und bei Patienten, die zusätzlich chemotherapeutisch behandelt wurden, erfolgt eine regelmäßige Kontrolle des Blutbildes. Diese ersten Voruntersuchungen erfolgen in der poliklinischen Abteilung in Zusammenarbeit mit dem erforderlichen medizinisch-technischen Personal. Die eigentliche Nachuntersuchung erfolgt im Anschluß daran und wird von einem Chirurgen und einem Radiologen durchgeführt. Das Hilfspersonal besteht aus zwei Schwestern und einer Sekretärin, die die jeweiligen Befunde der Einzeluntersuchungen gleich in die Maschine aufnimmt. Der "Nachgehende Krankenhilfsdienst" ist durch die zuständige Fürsorgerin vertreten, die wichtige Befunde in ihrer Kartei ebenfalls nachträgt, den Patientenbestellplan genau überwacht, dem Arzt in einzelnen Fällen die wirtschaftliche Situation des Patienten schildert und über seine fürsorgerische Betreuung Auskunft gibt.

Dadurch, daß an der Nordwestdeutschen Kieferklinik die Nachuntersuchung der Tumorpatienten sowohl von dem Chirurgen als auch dem Radiologen durchgeführt wird, wurden die günstigsten Voraussetzungen für eine Nachuntersuchung geschaffen. Gerade für die Therapie der Tumoren der Mundhöhle und deren umgebenden Weichteile sind Chi-

rurgie und Bestrahlung unerläßlich. Beide Methoden stehen aber nicht gegeneinander, sondern man kann sagen, daß jeder Fall gekennzeichnet sein sollte durch eine einwandfreie Selektion der Therapieart oder durch eine einwandfreie Kombination der gegebenen Möglichkeiten und, falls letzteres zutrifft, in genauer Reihenfolge, d. h. die Behandlung muß komplett erfolgen. Es dürfte nämlich sehr schwierig sein zu bestimmen, ob eine Behandlungsmethode besser ist als die andere; man kann aber sagen, daß in allen Fällen die höchste Fünfjahresheilung erreicht wurde, wo eine kombinierte Therapieanwendung stattfand (64).

Die Zusammenarbeit von Chirurg und Strahlentherapeuten hat also, wie schon ausgeführt wurde, mit der Aufstellung des Therapieplanes zu beginnen; welche Möglichkeiten einer kombinierten Therapie gefordert werden müssen, kann nicht schematisiert werden, sondern letztlich bestimmt die Eigenart und der Sitz des Tumors, besonders bei Geschwülsten des Kiefer- und Gesichtsbereiches, ein genaues Abwägen der Therapiemöglichkeiten. Von besonderer Bedeutung werden diese Fragen bei einem Recidiv oder einer beginnenden Metastasierung, wenn in vielen Fällen schon mehr palliative Maßnahmen in Frage kommen. In jedem Falle wird es schwierig sein, über das weitere Schicksal des Patienten zu entscheiden, aber man kann mit Sicherheit sagen, daß durch die enge Zusammenarbeit des Chirurgen und des Strahlentherapeuten alles getan wird, dem Patienten besser zu helfen (50) (53).

Durch diese koordinativen Maßnahmen erreicht man eine Zentralisierung von Operation, Bestrahlung, sonstiger Behandlung, nachgehender Fürsorge etc., die früher jeweils an anderer Stelle von anderen Ärzten vorgenommen wurde; dabei wußte weder der Patient, von wem er eigentlich behandelt wurde, noch der einzelne Arzt, wer die Verantwortung für den Patienten trug. Eine solche Behandlung litt unter vielen Mängeln. Sie war nicht als optimal anzusehen (16) (66).

Für die eigentliche Durchführung der einzelnen Nachuntersuchung bedarf es weniger komplizierter Einrichtungen als vielmehr einer Auswahl bestimmter Instrumente

die sich im Laufe der Zeit als besonders geeignet erwiesen haben. Als Patientenstuhl kommt ein HNO-Stuhl in Frage, und überhaupt sollte man sich im großen und ganzen der Instrumente des Hals-Nasen-Ohrenarztes bedienen, um die Mundhöhle, den Nasen-Rachenraum und sich daran anschließende Resektionshöhlen gut inspizieren zu können. Inspektionen und Palpationen des Kopf- und Halsbereiches werden ergänzt durch eine in gewissen Zeitabständen erfolgende röntgenologische Kontrolle.

Es muß dabei die Tatsache herausgestellt werden, daß bei den Nachuntersuchungen nicht nur nach der Recidivfreiheit gefahndet werden darf, sondern das zusätzliche Komplikationen für den Patienten vermieden werden, d. h. die Termine der Nachuntersuchung müssen für den einzelnen Patienten so ausgewählt werden, daß Früherkennung und Behandlung gewährleistet sind.

Der zeitliche Abstand einer Nachuntersuchung des Patienten unterliegt damit auch gewissen Gesetzen, die bestimmt werden durch die histologische Diagnose, den anatomischen Sitz und die Biologie eines vorhandenen Krebsleidens.

Dabei gilt folgendes:
"Die autonome Wachstumspotenz des Neoplasmas, abgewogen gegen die defensiven Abwehrreaktionen des Organismus, bildet einen biologischen Komplex, welcher den Ablauf des bösartigen Wachstums bestimmt. In der Entwicklung einer Geschwulst vermag der Wirtsorganismus nun das Geschwulstwachstum mitzubestimmen und die universelle Ausbreitung zumindest für eine gewisse Zeit in Zaum zu halten".
(H. Gummel und G. P. Wildner) (28)

Da eine solche Vielzahl von Faktoren den Malignitätsgrad eines Tumors entscheidet, ist es nicht leicht, derartige Gesetze für den Ablauf einer Nachuntersuchung zu interpretieren, d. h. einen "Fahrplan" aufzustellen, der, auf eine Tumorart angewandt, den Zeitpunkt der nächsten Nachuntersuchung bestimmt. Tumoren eines bestimmten Types lassen sich nur sehr schwer miteinander

vergleichen, und darum wäre eine Schematisierung verfehlt. Die Klassifizierung nach dem TNM-System macht den Versuch, eine gleichmäßigere Einteilung der Stadien im Ablauf einer Geschwulst herauszustellen. Vielleicht lassen sich daraus später bessere allgemeingültige Regeln für die Nachuntersuchung von Tumoren ableiten.

Deshalb ist es wichtig, den einzelnen Fall genau zu kennen, ihn zu beobachten, möglichst durch den Arzt, der den Patienten bestrahlt bzw. operiert hat und den Krankheitsfall somit am besten kennt. Dadurch erreicht man eine individuelle Nachsorge, ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen Patient und Arzt, denn gerade bei Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches muß eine erhebliche psychologische Komponente der Behandlung berücksichtigt werden, handelt es sich doch hier um Organbezirke, die auch der Kontrolle des Patienten weitgehend zugänglich sind, so daß der Patient den Ablauf seines Leidens genau verfolgen kann. Aus diesen Gründen brauchen die Kranken eine behutsame, verständnisvolle Unterstützung bei jedem Schritt ihrer Erfahrung mit dieser Krankheit, und wenn diese Unterstützung vonseiten des Therapeuten dem Patienten immer wieder bewußt wird, so besteht eine große Hoffnung, daß der Kranke nach der Entlassung aus der Klinik in der posttherapeutischen Phase von sich aus mitarbeitet, mit seinem Leiden fertig zu werden (4) (29).

Gerade der ersten Zeit der posttherapeutischen Phase muß eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden; man kann sagen, das Problem der Krebsbekämpfung gliedert sich nicht nur in der Frühdiagnose, sondern die Betreuung des Patienten nach Abschluß der klinischen Behandlung hat als dritte Maßnahme einen entscheidenden Anteil an dem Therapieerfolg. Die Erkenntnisse, die für diesen Abschnitt der Krebsbekämpfung gemacht wurden, gründen sich vor allem auf die Erfahrungen der Gynäkologen, die schon recht frühzeitig das Problem der nachgehenden Fürsorge bei der Behandlung von Krebspatienten herausgestellt haben (39) (55) (70).

Es ist seit langem bekannt, daß das soziale Milieu den Verlauf und die Prognose eines Tumorleidens beeinflußt. Diese Tatsache, daß sozial besser gestellte Patienten eine um 20 % höhere Fünfjahresheilung aufweisen, wurde erst vor einigen Jahren durch Statistiken der Göttinger Klinik eindrucksvoll dargelegt (39).

Die Erfahrung hat dabei gezeigt, daß ein längerer Aufenthalt in Erholungsheimen nach Abschluß der klinischen Behandlung der beste Weg ist, um die natürlichen Heil- und Schutzvorgänge des Organismus zu steigern. Nur auf diesem Wege kann man erreichen, daß bedürftige Patienten in dieser wichtigsten Zeitspanne der posttherapeutischen Phase in Genesungsheime verlegt werden, in denen unter ärztlicher Aufsicht auch eine Zusatztherapie weiter durchgeführt werden kann (32) (39) (70) (71) (72).

Diese soziale Hilfe der Patienten, d. h. Verlegung in Genesungsheime, wirtschaftliche Unterstützung neben einer häuslichen Betreuung, war dabei ein fürsorgerisches Problem, das durch grundlegende gesetzliche Bestimmungen im Rahmen der Krankenversicherungsträger in jahrelangen Verhandlungen gelöst werden mußte (31) (32) (43) (47) (48) (85).

In Hamburg ist man in der glücklichen Lage, seit mehreren Jahren eine solche Genesungsverschickung im Rahmen der nachgehenden Fürsorge zu besitzen, die aus kleinen Anfängen heraus durch private und öffentliche Initiative einen immer größeren Umfang angenommen hat, so daß der größte Teil bedürftiger Patienten in den Genuß einer solchen Nachkur kommen kann (31) (32) (38) (66). War es seit 6 Jahren möglich, lediglich krebskranke Frauen für 4 bis 6 Wochen zu verschicken, so konnten mehrere Jahre später auch Männer mit Krebserkrankungen jeglicher Lokalisation in den Genesungsheimen aufgenommen werden. Somit ist es seit anderthalb Jahren auch möglich, Tumorpatienten der Nordwestdeutschen Kieferklinik diesen mehrwöchigen Kuraufenthalt zugute kommen zu lassen. Allerdings bedarf es bei dieser Patientenverschickung einer gewissen Einschränkung. Ein-

mal handelt es sich bei der Genesungsverschickung um eine Maßnahme, die sich nicht auf inkurable Fälle bezieht, zum anderen können aus begreiflichen Gründen keine Patienten Aufnahme finden, die durch das Tumorleiden besonders schwer entstellt sind.

Obwohl noch keine grundlegenden Ergebnisse in bezug auf die Verbesserung einer fünfjährigen Heilungsquote vorliegen, kann mit großer Sicherheit gesagt werden, daß eine solche Genesungsverschickung, gekoppelt mit sich daran anschließenden noch weiterführenden fürsorgerischen Maßnahmen, in jedem Falle den Patienten helfen wird, sein schweres Los leichter zu tragen.

Kaiser sagt:
"With cancer one has the problem of a sick person, needing specialized care, creating a heavy financial burden which the individual, in a large number of instances, is not able to bear himself. As a consequence, care of the cancer patients is obviously a humanitarian verture. Irrespective of the outcome in this regard, it cannot be denied that cancer is of considerable significance when viewed, from a socio-economic standpoint." (7)

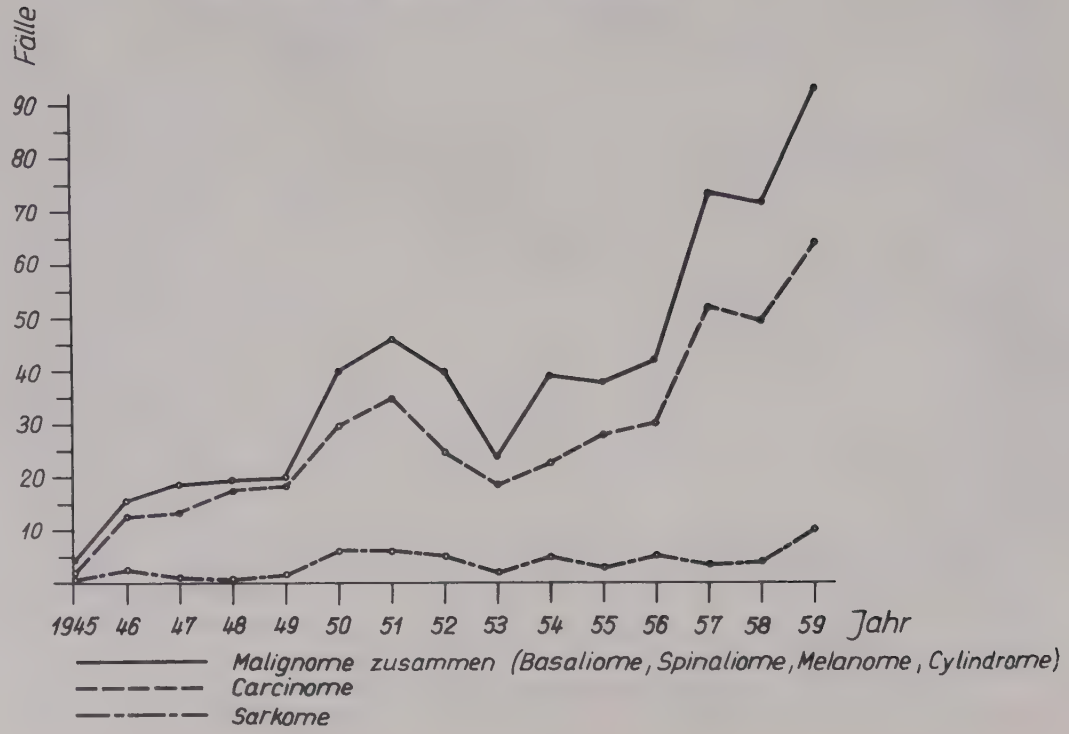
Die folgenden statistischen Zusammenstellungen versuchen, den Anteil der Tumorerkrankungsfälle der Nordwestdeutschen Kieferklinik in den Jahren 1946 bis 1959 übersichtlich darzustellen. Die Aufteilung des umfangreichen Materials erfolgte einmal nach dem Sitz der Erkrankung und der Tumorart, zum anderen nach dem Sitz der Erkrankung, der Tumorart und der Altersverteilung. der jährliche Neuzugang von Malignomen des Kiefer- und Gesichtsbereiches wurde anhand einer graphischen Darstellung wiedergegeben, wobei ein linearer Anstieg mit gewissen Einschränkungen festzustellen ist, der dem Charakter einer Spezialklinik Rechnung trägt. Versucht man, dazu noch den Anteil der Tumorpatienten zu den übrigen Patienten der Nordwestdeutschen Kieferklinik in Beziehung zu setzen , so ergibt sich für das Jahr 1959 folgendes Bild:

Die Anzahl der Betten der Klinik wurde, den Stationen entsprechend, aufgeteilt und mit 360 multipliziert, um eine Indexzahl für ein Jahr zu bekommen. Der Krankenhausaufenthalt der einzelnen Tumorpatienten wurde entsprechend addiert, nach malignen und benignen Tumoren unterteilt, und der prozentuale Anteil wurde errechnet.

m + wbl.	Station	A1	18	Betten	7 %	3 %	10 %
m	"	A2	25	"	26 %	5 %	31 %
wbl.	"	A3	25	"	14 %	2 %	16 %
zusammen			68	Betten	17 %	3 %	20 %

Die Aufstellung zeigt einen sehr hohen Prozentsatz der jährlichen Belegzahl, die von Tumorpatienten eingenommen wird. Diese Zahlen entsprechen der im Anfang dieses Kapitels erörterten Häufigkeitsverteilung für das männliche und weibliche Geschlecht, die mit dem Verhältnis 2 : 1 angenommen werden kann.

Frequenz der Malignomhäufigkeit an der Nordwestdeutschen Kieferklinik



ÜBERSICHT ÜBER DIE TUMOR-ERKRANKUNGSFÄLLE IN DER NORD-WESTDEUTSCHEN KIEFERKLINIK NACH DEM SITZ DER ERKRANKUNG UND DEN TUMORARTEN VON 1946 bis 1959

Sitz der Erkrankung	Carcinom	Sarkom	Basaliom	Spinaliom	Cylindrom	Myelom	Melanom	zus.	vH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Unterkiefer	87	-	5	-	-	-	1	93	15,8
Oberkiefer	71	-	11	-	4	-	-	86	14,6
Oberlippe	7	-	3	-	-	-	-	10	1,7
Unterlippe	34	-	2	1	-	-	-	37	6,4
Zunge	30	-	-	-	1	-	-	31	5,3
Gaumen	12	1	-	-	1	-	-	14	2,4
Wangenschleimh.	38	2	-	-	-	-	-	41	8,0
Mundboden	25	2	1	-	1	-	-	29	4,9
Parotis	11	1	-	-	3	1	1	17	2,8
Tonsille	5	-	-	-	-	-	-	5	0,8
Gland.subman.	4	-	-	-	1	-	-	5	0,8
Kieferhöhle	42	1	-	-	-	-	1	44	7,5
Nase	6	2	-	-	-	-	-	8	1,4
Kehlkopf	4	-	-	-	-	-	-	4	0,7
Nase (Haut)	6	-	26	3	-	-	-	35	6,0
Stirn	2	-	3	-	-	-	-	5	0,8
Kalotte	3	-	15	-	-	-	-	18	3,0
Wange (Haut)	4	1	19	2	-	-	-	26	4,4
Unterkiefer (Kn.)	-	19	-	-	-	1	-	20	3,4
Oberkiefer (Kn.)	-	18	-	-	-	1	-	19	3,3
Auge	4	-	6	-	-	-	-	10	1,6
Ohr	1	-	3	-	-	-	-	4	0,6
Hals	17	5	3	2	-	-	-	27	4,4
Insgesamt	413	52	98	8	11	3	3	588 = 100	
Prozente	70,3	8,8	16,7	1,5	1,7	-,5	-,5		

Sitz der Erkrankung	Adamantinom	Mischtumor	Epitheliom	Osteom	Leukoplakie	semimaligne	zusammen	vH	Spalte 8 und 16
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Unterkiefer	–	–	1	–	–	–	1	0,8	94
Oberkiefer	–	–	–	–	–	–	–	–	86
Oberlippe	–	–	–	–	–	–	–	–	10
Unterlippe	–	–	–	–	–	–	–	–	37
Zunge	–	–	–	–	5	–	5	4,1	36
Gaumen	–	6	–	–	5	1	12	9,9	26
Wangenschleimh.	–	–	1	–	27	–	28	22,9	69
Mundboden	–	–	–	–	–	–	–	–	29
Parotis	–	22	1	–	–	1	24	19,6	41
Tonsille	–	–	–	–	–	–	–	–	5
Gland.submand.	–	1	–	–	–	1	1	0,8	6
Kieferhöhle	–	–	–	–	–	–	–	–	44
Nase	–	–	–	–	–	–	–	–	8
Kehlkopf	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Nase (Haut)	–	–	–	–	–	–	–	–	35
Stirn	–	–	–	–	–	–	–	–	5
Kalotte (Haut)	–	–	–	1	–	–	1	0,8	19
Wange (Haut)	–	–	1	–	–	–	1	0,8	27
Unterkiefer (Kn.)	43	–	–	1	–	–	44	36,4	64
Oberkiefer (Kn.)	–	–	–	3	–	–	3	2,3	22
Auge	–	–	–	–	–	–	–	–	10
Ohr	–	–	–	–	–	–	–	–	4
Hals	–	–	–	–	–	2	2	1,6	29
	43	29	4	5	37	4	122	100,0	710
Prozente	35,3	23,8	3,3	4,1	30,3	3,3			

ÜBERSICHT ÜBER DIE TUMOR-ERKRANKUNGSFÄLLE IN DER NORD-WESTDEUTSCHEN KIEFERKLINIK NACH DEM SITZ DER ERKRANKUNG, DEN TUMORARTEN UND NACH DEM ALTER VON 1946 bis 1959

Sitz der Erkrankung Carcinom	1-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81u.m.	zus.
Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens							
Unterkiefer	1	8	20	21	33	4	87
Oberkiefer	2	8	14	32	13	2	71
Oberlippe	–	2	1	2	2	–	7
Unterlippe	1	2	13	11	7	–	34
Zunge	1	1	9	16	2	1	30
Gaumen	–	3	4	5	–	–	12
Wangenschleimhaut	1	4	6	14	13	–	38
Mundboden	–	3	5	12	5	–	25
Parotis	1	1	4	5	–	–	11
Tonsille	–	1	–	4	–	–	5
Gland.submandibul.	–	–	2	–	2	–	4
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane							
Kieferhöhle	–	4	14	15	7	2	42
Nase	–	1	–	2	2	1	6
Kehlkopf	–	2	1	–	1	–	4
Bösartige Neubildungen an anderen u. nicht näher bez. Stellen							
Nase (Haut)	1	1	2	1	1	–	6
Stirn	–	1	–	–	–	1	2
Kalotte (Haut)	–	1	–	–	2	–	3
Wange (Haut)	–	1	–	1	–	2	4
Unterkiefer (Knochen)	–	–	–	–	–	–	–
Oberkiefer (Knochen)	–	–	–	–	–	–	–
Auge	–	1	2	–	1	–	4
Ohr	–	–	–	1	–	–	1
Hals	1	2	4	6	3	1	17
Insgesamt	9	47	101	148	94	14	413

Sitz der Erkrankung	Sarkom, Melanom davon im Alter von				
	1-40	41-50	51-60	61-u.m.	zus.
Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens					
Unterkiefer	–	–	1	–	1
Oberkiefer	–	–	–	–	–
Oberlippe	–	–	–	–	–
Unterlippe	–	–	–	–	–
Zunge	–	–	–	–	–
Gaumen	–	–	1	–	1
Wangenschleimhaut	–	–	1	1	2
Mundboden	–	1	–	1	2
Parotis	1	–	–	1	2
Tonsille	–	–	–	–	–
Gland. submandibul.	–	–	–	–	–
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane					
Kieferhöhle	–	1	–	1	2
Nase	–	–	1	1	2
Kehlkopf	–	–	–	–	–
Bösartige Neubildungen an anderen und nicht näher bezeichneten Stellen					
Nase (Haut)	–	–	–	–	–
Stirn	–	–	–	–	–
Kalotte	–	–	–	–	–
Wange (Haut)	–	–	–	1	1
Unterkiefer (Knochen)	8	4	3	4	19
Oberkiefer (Knochen)	8	2	4	4	18
Auge	–	–	–	–	–
Ohr	–	–	–	–	–
Hals	2	1	2	–	5
Insgesamt	19	9	13	14	55

Sitz der Erkrankung	Basaliom, Spinaliom				
	davon im Alter von				
	1-40	41-50	51-60	61-u.m.	zus.
Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens					
Unterkiefer	2	–	1	2	5
Oberkiefer	3	2	3	3	11
Oberlippe	–	–	1	2	3
Unterlippe	–	–	2	1	3
Zunge	–	–	–	–	–
Gaumen	–	–	–	–	–
Wangenschleimhaut	–	1	–	–	1
Mundboden	–	–	–	1	1
Parotis	–	–	–	–	–
Tonsille	–	–	–	–	–
Gland. submandibul.	–	–	–	–	–
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane					
Kieferhöhle	–	–	–	–	–
Nase	–	–	–	–	–
Kehlkopf	–	–	–	–	–
Bösartige Neubildungen an anderen und nicht näher bezeichneten Stellen					
Nase (Haut)	–	4	5	20	29
Stirn	1	–	1	1	3
Kalotte (Haut)	–	–	7	7	14
Wange (Haut)	–	1	10	11	22
Unterkiefer (Knochen)	–	–	–	–	–
Oberkiefer (Knochen)	–	–	–	–	–
Auge	–	–	2	4	6
Ohr	–	–	1	2	3
Hals	–	–	2	3	5
Insgesamt	6	8	3[illegible]	57	104

Sitz der Erkrankung	Cylindrom, Myelom, Plasmocytom				
	davon im Alter von				
	1-40	41-50	51-60	61-u.m.	zus.
Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens					
Unterkiefer	–	–	–	–	–
Oberkiefer	1	2	–	1	4
Oberlippe	–	–	–	–	–
Unterlippe	–	–	–	–	–
Zunge	–	1	–	–	1
Gaumen	–	–	–	1	1
Wangenschleimhaut	–	–	–	–	–
Mundboden	–	–	1	–	1
Parotis	–	1	2	1	4
Tonsille	–	–	–	–	–
Gland. submandibul.	–	–	1	–	1
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane					
Kieferhöhle	–	–	–	–	–
Nase	–	–	–	–	–
Kehlkopf	–	–	–	–	–
Bösartige Neubildungen an anderen und nicht näher bezeichneten Stellen					
Nase (Haut)	–	–	–	–	–
Stirn	–	–	–	–	–
Kalotte (Haut)	–	–	–	–	–
Wange (Haut)	–	–	–	–	–
Unterkiefer (Knochen)	–	–	–	1	1
Oberkiefer (Knochen)	–	–	–	1	1
Auge	–	–	–	–	–
Ohr	–	–	–	–	–
Hals	–	–	–	–	–
Insgesamt	1	4	4	5	14

ALTERSVERTEILUNG BEI 588 MALIGNOMEN

Sitz der Erkrankung	1-40	41-50	51-60	61-u.m.	zus.
Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens					
Unterkiefer	3	8	22	57	90
Oberkiefer	6	12	17	51	86
Oberlippe	-	2	2	5	9
Unterlippe	1	1	14	18	35
Zunge	1	1	6	14	22
Gaumen	-	3	4	6	13
Wangenschleimhaut	1	5	7	27	40
Mundboden	-	4	6	19	29
Parotis	2	2	5	5	14
Tonsille	-	-	-	4	4
Gland.submandibul.	-	-	1	2	3
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane					
Kieferhöhle	-	5	14	25	44
Nase	-	1	1	4	6
Kehlkopf	-	2	1	1	4
Bösartige Neubildungen an anderen und nicht näher bezeichneten Stellen					
Nase (Haut)	1	5	7	21	34
Stirn	1	1	1	2	5
Kalotte (Haut)	-	1	7	9	17
Wange (Haut)	-	1	10	15	26
Unterkiefer (Knochen)	8	4	3	5	20
Oberkiefer (Knochen)	8	2	4	5	19
Auge	-	1	4	4	9
Ohr	-	-	1	2	3
Hals	3	2	8	12	25
Insgesamt	35	64	145	313	588

Der lineare Anstieg der Tumorneuzugänge darf dabei als Tatsache dafür angesehen werden, daß eine Spezialklinik doch die besten Voraussetzungen sowohl auf chirurgischem als auf strahlentherapeutischem Gebiet bietet, um eine optimale Krebstherapie zu gewährleisten, auch wenn es letztlich nicht das Ergebnis einer einzelnen Klinik ist, sondern das Verdienst einer Zusammenarbeit der verschiedenen Abteilungen eines Krankenhauses, einer Zusammenarbeit, wie sie im Laufe der Jahre durch die Initiative ihrer ärztlichen Direktoren entstanden ist.

In diesem Sinne ist auch die Planung und Durchführung einer Tumornachsorge aufzufassen, die, getragen von der Verantwortung des behandelnden Arztes, in erster Hinsicht eine klinikeigene Aufgabe darstellt, in weiterem Maße aber von staatlichen und staatlich und privat geförderten Organisationen durchgeführt werden muß, die die wirtschaftliche Sicherung des Krebskranken übernehmen, die dafür Sorge tragen, daß auch wirklich alles getan wird, diesen bedauernswerten Menschen ihr schweres Los tragen zu helfen.

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurde der Versuch gemacht, eine Methodik zu umreißen, die es ermöglicht, das Krankengeschichtenmaterial von Tumoren des Kiefer- und Gesichtsbereiches nach den Gesetzen der mechanischen Dokumentation zu erfassen. Und zwar wurde eine Karteiform angestrebt, die besonders einer fortlaufenden Registrierung des Tumorpatienten Rechnung trägt, um vor allem die jeweiligen Befunde einer Nachuntersuchung in übersichtlicher Form darzustellen. Zu diesem Zseck wurde im Laufe von zweieinhalb Jahren eine Tumorfaltkarte entwickelt, die, angelegt nach dem System einer Randlochkarte, in ihrer Aussagemöglichkeit so weit ausgebaut wurde, daß eine Befundkartei entstand, die ein dokumentarisches Bild der Krankengeschichte wiedergibt, um so in universeller und anschaulicher Form den Krankheitsverlauf eines Tumorpatienten über Jahre hinaus aufzunehmen.

In einem zweiten Teil der Arbeit wird dann, aufbauend auf den organisatorischen Fragen, die als Grundlage einer jeden Nachuntersuchung anzusehen sind, der Versuch gemacht, anhand von Überlebenszeiten der Tumorpatienten der Nordwestdeutschen Kieferklinik allgemein gültige Regeln für den Ablauf einer optimalen Tumornachsorge abzuleiten. Die Häufigkeit und Prognose der einzelnen Tumorarten und ihre Lokalisation innerhalb der Mundhöhle werden erörtert. Es wird herausgestellt, daß nur durch Zusammenarbeit der einzelnen Fachrichtungen innerhalb eines Krankenhauses im Sinne eines "teamwork" eine optimale Krebstherapie resultiert. Dabei nimmt die Notwendigkeit einer intensiven Nachsorge der Tumorpatienten als dritte Maßnahme neben der Frühdiagnostik und der eigentlichen Tumortherapie, die in chirurgischen, strahlentherapeutischen und cytostatischen Maßnahmen ihren Ausdruck findet, eine entscheidende Stellung ein.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Abel, W. — Statistisches zum Krebsproblem Zschr. Krebsforschg. 56 (1948) 36 - 79

2. Arnholdt, F. — Neue Krankenkartei mit Hollerithkarten Münch. Med. Wschr. (1952) 2229

3. Baer, H. — Dokumentation für eine Forschungsgruppe unter Verwendung von Randlochkarten Industrielle Organisation (1955) Heft 10 - 11

4. Bard, M. — Psychological reactions to oral cancer Oral Surgery 12 (1959) 922-8

5. Bauer, K. H. — Das Krebsproblem Springer-Verlag 1949

6. Boyle, P. E. — The dentist's responsibility in diagnosis and treatment of cancer Oral Surgery 12 (1959) 922-8

7. Brown, E. G. — Cancer Control Medical Times 79 (1951) 287

8. Derbolowsky, U. — Das geistige Quanitativproblem in der Medizin und die mechanisierte Dokumentation als Lösungsversuch Klin. Wschr. 53/36 (1953) 825-831

9. Derbolowsky, U. — Das Sichtlochkartenverfahren in der Medizin Hipp. 28 (1957) 469-73

10. Derbolowsky, U. — Die Sichtlochkartei als Nothelfer des Arztes Münch. Med. Wschr. 99 (1957) 1547

11. Draheim, H., + Gdaniec, O. Was leisten 10 Löcher einer Randlochkarte
Nachr. f. Dokument. 5 (1954) 201

12. Eckmann, L. Das spätere Schicksal chirurgisch behandelter Krebskranker
Schweiz. Med. Wschr. 60, 7 (145)

13. Faske, E.
Halm, W.
Morgenroth, K.
Schmidt, C. G.
+ Themann, H. Zur Klinik, Morphologie und Biochemie des Mundhöhlencarcinoms
Dtsch. Zahn-Mund-Kieferhk. 33 (1960) 177

14. Fassbender, H.G. Randlochkarte zum Erfassen wissenschaftlicher Arbeiten
Schweiz. Med. Wschr. (1955) 544

15. Fiebelkorn, H.J. Die Strahlentherapie der bösartigen Geschwülste
Prof. Dr. R. Mesnil de Rochemont
Lehrbuch der Strahlenheilkunde
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart
1958

16. Finch, E. Treatment of cancer the problem of organisation London
Lancet, 1948 (803 - 806)

17. Fischer, W. Krebshäufigkeit und Sektionsstatistik Zschr. Krebsforschg. 49 (1939) 498 - 504

18. Fischer, W. Häufigkeit des Krebses in den verschiedenen Organen Med. Klin. 36 (1940) 319 - 322

19. Fischer, W. Alter und Geschlecht beim Krebs
Zschr. Krebsforschg. 53 (1942) 1 - 27

20. Fritze, E. + Buschmann, G. Die Randlochkarte, ein Fortschritt in der Erfassung der Krankengeschichten und der Fachliteratur Mtsch. Med. Wschr. (1954) 1414

21. Fritze, E. Die Auswertung von Krankenblättern mit Randlochkarten Nachr. Dokument. 7 (1956) 131

22. Gabka, J. + Singer, H. Zur Problematik der Kiefercarcinome Wien Med. Wschr. 43 (1959) 821

23. Geller, H. W. Technische Gesichtspunkte zur Anwendung von Randlochkarten Nachr. f. Dokument. 4 (1953) 87

24. Gietzelt, F. Der derzeitige Stand der Strahlentherapie und ihre Entwicklung Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) Nr. 1, 172

25. Göbel, A. Die Bedeutung der Hamburger Krebsfürsorge für den einzelnen Kranken und das Krebsproblem unter Berücksichtigung des gynäkologischen Carcinoms Zbl. Gynäk. (1939) 1232 - 1248

26. Grein, E. Über die Prognose maligner Tumoren in Mund-, Kiefer und Gesichtsbereich. Med. Diss. Düsseldorf 1948

27. Guhl, D. Die Carcinome des Kiefer- und Gesichtsbereiches Med. Diss. Hamburg 1955

28. Gummel, H. Wildner, G.H. Die Beziehungen der biologischen Wertigkeit maligner Geschwülste zur Überlebenszeit der Geschwulstträger Chirurg, 29 (1958) 14

29. Hayes, M. Mouth cancer and the Dentist Sonderdruck der American Cancer Society, Inc., April 1949

30. Heinsohn Methoden und erste Ergebnisse der Krebsstatistik in Hamburg Hamburg in Zahlen (1957) 4

31. Heyde, W. Die Krebsgenesungsfürsorge im Land Hamburg seit 1954 Archiv für Gynäkologie 193 (1958) 232

32. Heyde, W. Erweiterte Krebskrankenfürsorge durch Genesungsverschickung Hamburger Ärzteblatt, Jahrgang 10, Heft 4, 64 - 67

33. Hörnicke, H. Randlochkartei und Zettelkasten im Vergleich Nachr. Dokument. 7 (1956) 25

34. Hosemann, H. Die Grundlagen der statistischen Methoden für Mediziner und Biologen Georg Thieme Verlag (1949)

35. Hosemann, H. Medizin und Dokumentation Nachr. f. Dokument. 4 (1953) 152

36. Hultberg, S. Koch, H. Märtensson, G. Drüsenmetastasen am Hals bei malignen Tumoren im Kieferbereich Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie, Bd. III (1957) 191

37. Jansen, H. H. Die Verwendung der Randlochkartei zur Erfassung und Auswertung des Sektionsgutes Frankf. Zschr. Path. 67 (1956) 95

38. Kirchhoff, H. Nachgehende Fürsorge bei Krebskranken Sonderbände zur Strahlentherapie 41, Bd. 3, 231

39. Kirchhoff, H. Der Einfluß sozialer Faktoren auf Ablauf und Heilung des Genitalcarcinoms der Frau Dtsch. Med. Wschr. 79, 2k (1954) 1153

40. Kirchner, M. Zur Bekämpfung der Krebskrankheit Chirurg 12 (1940) 1771 - 192

41. König, W. Die Dokumentation in der Medizin mit Hilfe der Randlochkartei Medizin heute, Septemberheft 1954

42. Körner, W. Die komplexe Behandlung von Carcinomen der Mundhöhle und des Gesichtsbereiches Zbl. Chir. 80 (1955) 1850

43. Kraatz, H. Krebserfassung und Meldepflicht Sonderbände zur Strahlentherapie 41, Band 3, 250

44. Kraatz, H. Entwicklung allgemeiner Grundsätze nachgehender Fürsorge (vom Standpunkt des Gynäkologen aus) Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) Nr. 1, 248

45. Krais, W. Die Dokumentation der Anaesthesie bei gynäkologischen Operationen nach dem System der Randlochkartei Zbl. Gynäk. 77 (1958) 1049 - 1052

46. Kretz, J., Orsadnik, W. Krebssterblichkeit und Altersaufbau der Bevölkerung Wiens Krebsarzt Wien 7 (1952) 159 - 166

47. Krumwiede, K. Erfahrungen der nachgehenden Fürsorge bei Krebskranken in Schleswig-Holstein Öffentl. Gesundheitsdienst Stgt., 21 (3)

48. Krumwiede, K. 3 Jahre nachgehende Fürsorge bei Krebskranken in Schleswig-Holstein Sonderbände zur Strahlentherapie 41, Band 3, 239

49. Lane, S. L. Oral Cancer Oral Surg. St. Louis 6 (1953) 258

50. Lahm, W. Grundsätzliches zur Strahlentherapie des Carcinoms Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) Nr. 1, 179

51. Ledlie, E. M. Harmer, M.W. Cancer of the mouth a report of 800 cases Brit. J. Cancer 4 (1950) 6 - 19

52. Lindemann, A. Lorenz, O. Die Geschwülste der Mundhöhle, des Kiefers und des Gesichtes Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart (1950)

53. Lührs, W. Entwicklung und Stand der derzeitigen Chemotherapie des Krebses Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) Nr. 1,21

54. Mathey, E. Die Tumoren der Kieferknochen unter besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes bei ihrer Diagnose und Lokalisation Schweiz. Mschr. f. Zhlk. 62 (1) 1 - 36

55. Martius, H. Der dtsch. Zentralausschuß für Krebsbekämpfung und Krebsforschung und seine Aufgabe Ärztl. Mitt. (1955) 951

56. Martius, H. Über das Wesen, die Verhütung und Behandlung des Krebses, Hipp. 28 (1957) 531

57. Menzinger, O. Statistischer Vergleich der Erfolge verschiedener Behandlungsmethoden beim Carcinom der Haut, der Lippen, der Zunge und beim Melanom Med. Diss. Erlangen 1948

58. Nacke, O. Über das Planen von Randlochkarten Ärztl. Mitt. 41 (1956) 92

59. Nagel, H. Anwendungsmöglichkeiten von Randlochkarten in der Industrie Nachr. f. Dokument. 5 (1954) Heft 2

60. Naumann, H. H. Die Dokumentation der Tumoren im Hals-Nasen-Ohrengebiet Medizinische Dokumentation 4 (1960) 5 - 11

61. Oeser, H. Strahlenbehandlung der Geschwülste, Technik, Ergebnisse, Probleme.

62. Oeser, H. Zur Krebshäufigkeit Zschr. Krebsforschg. 57 (1950) 86 - 94

63. Payne, P. M. The principles of cancer registration Cancer 6 (1959) 418 - 451

64. Perzik, S. L. Joergensson, E. J., Carter, R. P. Deeb, P. H. End results in Carcinoma of the Oral Cavity. A study based upon 679 cases over a fifteen year period A. M. A. Arch. Surg. 76 (5) May 58

65. Pfeifer, J. Erfahrungen mit der Befundregistrierung durch Randlochkarten Münch. Med. Wschr. (1955) 570

66. Philipp, E. Wirksame Krebsbekämpfung Carcinome und Carcinombehandlung Vorträge der Kieler Carcinomtagung (1952) Urban & Schwarzenberg (1953)

67. Raettig, H. J. Einige Hinweise für die Anlage einer Literatur-Randlochkartei Nachr. f. Dokument. 4 (1953) 204

68. Raettig, H. J. Vereinfachung der gewerbehygienischen Erhebungsarbeit durch Methoden der mechanischen Dokumentation Berufsdermatosen 10 (1954) 295 - 302

69. Raettig, H. J. Wie kann der einzelne Wissenschaftler seine Literaturarbeit intensivieren? Zentralblatt für Bakteriologie 153 (1954) 5 - 18

70. Redetzky, H. Volkswirtschaftliche Fragen der Krebsbekämpfung Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1955) Nr. 1, 242

71. Reuter, H. Carcinomstatistik in Schleswig-Holstein Carcinom und Carcinombehandlung Vorträge der Kieler Carcinomtagung 1952 Urban & Schwarzenberg 1953

72. Reuter, H. Krebsfürsorge in Schleswig-Holstein Öff. Gesundheitsdienst, Sttgt. (10) 1957, 18

73. Rothkirch-Trach, K-Chr. Möglichkeiten der mechanischen Dokumentation in der Forstwirtschaft, Forstarchiv 29 (1958) 25 - 28

74. Ruston, W. R. Die Randlochkarte als Hilfsmittel für die wissenschaftliche Dokumentation Nachr. f. Dokument. 3 (1952) 5

75. Salman, J. + Langel, J. Malignant tumors of the oral cavity Oral Surg. St. Louis 7 (1954) 31

76. Scheele, M. Zur Terminologie der Lochkartenverfahren Nachr. f. Dokument. 7 (1956) 31

77. Scheiwiler, A. Therapie und Prognose des Zungencarcinoms Züricher Erfahrungen bei 123 Zungenkrebsen Med. Diss. Zürich 1952

78. Schinz, H. R. Das TNM-System bei den wichtigsten Krebslokalisationen und dessen Aufbau Sonderbände zur Strahlentherapie 41, 3. Band, 320

79. Schinz, H. R. Billeter, E. Statistische Untersuchungen zur Malignomsterblichkeit in der Schweiz Schweiz. Med. Wschr. 54 (31) 906

80. Schmersahl, K.J. Ein Beitrag zur Dokumentation und Auswertung pharmakognostischer Literatur Pharm. Ind. 21 (1959) 493 - 97

81. Schmitz, K. L. Selektive Dokumentation in der Medizin Ärztl. Mitt. (1953) 712 (1954) 19,574, 806

82. Schönberger, A. Über die Ergebnisse in der Behandlung maligner Kiefertumoren Dtsch. Stoma. 3 (1953) 161

83. Schreiber, H.W. Krebsstatistik und Histologie Hippokrates 59, 3 (135)

84. Schürch, O.
Fehr, A.
Zur Frage der operativen Behandlung von Halsmetastasen bei bösartigen Geschwülsten der Mundhöhle und der oberen Luftwege Dtsch. Z. Chirurgie 251 (641 - 672) 1939

85. Schultze-Rhonhof, O.
Die wirtschaftliche Sicherung der Krebskranken Sonderbände zur Strahlentherapie 41, Band 3, 225

86. Schwanke, W.
80 Jahre Krebsstatistik in Hamburg Hbg. Ärzteblatt 57 (4) 72

87. Smithers, D. W.
Some graphical Methods of Presenting Results of Cancer Treatment 338 (29) 1956, 65
Brit. Journal of Radiology

88. Spohr, O., + Ollenburg, L.
Verschleppung der Diagnose Sonderbände zur Strahlentherapie 41, 247

89. Sturdy, D. E.
Cancer of the mouth, 11 years follow up of 800 cases Brit. J. Cancer 13 (1) March 59

90. Wagemann, W.
Die Dokumentation audiologischer Befunde mit dem Hollerith-System Med. Dokument. 4 (1960) 21

91. Waschke, G.
Die Verwendung der Randlochkarte mit drei Lochreihen für das Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie Nachr. Dokument. 6 (1955) 127 - 131

92. Waterloh, E.
Über die Behandlung des Lippencarcinoms an der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn Med. Diss. Bonn 1950

93. Weyer, F. G.
Befundregistrierung mittels Randlochkarten am Beispiel der Antweiler-Elektrophorese Das Ärztliche Laboratorium, 2 (1956) 158 - 167

94. Wildner, G. P. Krebserkrankung und Krebskrankenstatistik Sonderbände zur Strahlentherapie 41, Band 3, 253

95. Zylmann, E. Ein statistischer Beitrag zur Krebshäufigkeit
Zschr. Krebsforschg. 58
(1952) 239 - 274

96. Ohne Angabe des Verfassers Fragen der Krebsforschung und Krebsbekämpfung in der Sowjet-Union
Berichte des Osteuropa-Instituts an der Freien Universität Berlin
Heft 22 (1956)

97. " Kleines Wörterbuch der Dokumentation in
Nachr. f. Dokument. IV
(1953) 168

98. Brown, J. B. Neck Dissection
Frank M. Dowell 1957

Lebenslauf

Geboren am 15. August 1934 in Wilhelmshaven als drittes Kind des Zollinspektors Ernst Holl und seiner Ehefrau Käthe Holl, geb. Kock, wurde ich im Herbst 1941 in Stade eingeschult und besuchte bis zum Frühjahr 1946 die dortige Volksschule. Dann wurde ich Schüler des Athenaeums Stade und entschied mich für die humanistische Ausbildung, die ich am 2. April 1955 mit dem Reifezeugnis abschloß.

Mit dem Sommersemester 1955 begann ich das Studium der Zahnmedizin an der Universität Hamburg. Im Herbst 1957 bestand ich hier die zahnärztliche Vorprüfung und ein Semester später die ärztliche Vorprüfung. Anschließend studierte ich weiter Zahnmedizin und Medizin und bestand am 22. Juni 1960 vor dem Prüfungsausschuß der Universität Hamburg das zahnärztliche Staatsexamen.

Herrn Professor Dr. Dr. Karl Schuchardt bin ich für die Anleitung zu dieser Arbeit und die Möglichkeit, mich bei der Abhandlung des Themas aller Hilfsmittel seiner Klinik zu bedienen, zu besonderem Dank verpflichtet.

Mein aufrichtiger Dank gilt Herrn Oberarzt Dr. Dr. Bernd Spiessl für seine wertvollen Anregungen und seine bereitwilligste Unterstützung bei allen meinen Arbeiten.